Coleção Campo Teórico
Dirigida por Manoel Barros da Motta
e Severino Bezerra Cabral Filho

Da mesma coleção:

Do Mundo Fechado ao Universo Infinito
Alexandre Koyré

Estudos de História do Pensamento Científico
Alexandre Koyré

Estudos de História do Pensamento Filosófico
Alexandre Koyré

O Nascimento da Clínica
Michel Foucault

A Arqueologia do Saber
Michel Foucault

Da Psicose Paranóica em suas Relações com a Personalidade
Jacques Lacan

Teoria e Clínica da Psicose
Antonio Quinet

Michel Foucault – Uma Trajetória Filosófica
Paul Rabinow e Hubert Dreyfus

Raymond Roussel
Michel Foucault

Texto 03

36

GEORGES CANGUILHEM

O Normal e o Patológico

6ª edição revista

Tradução
MARIA THEREZA REDIG DE CARVALHO BARROCAS

Revisão Técnica
MANOEL BARROS DA MOTTA

Tradução do Posfácio de PIERRE MACHEREY
e da Apresentação de LOUIS ALTHUSSER
LUIZ OTÁVIO F. BARRETO LEITE



FORENSE
UNIVERSITÁRIA

derna se apresenta como uma antologia canônica de constantes funcionais em relação com funções de regulação hormonais e nervosas. Essas constantes são classificadas como normais enquanto designam características médias e mais freqüentes de casos praticamente observáveis. Mas são também classificadas como normais porque entram, como ideal, nessa atividade normativa que é a terapêutica. As constantes fisiológicas são, portanto, normais no sentido estatístico, que é um sentido descritivo, e no sentido terapêutico, que é um sentido normativo. Mas o que interessa é saber se é a medicina que converte – e como? – os conceitos descritivos e puramente teóricos em ideais biológicos, ou então se, recebendo da fisiologia a noção de fatos e de coeficientes funcionais constantes, a medicina não receberia também, e provavelmente sem que os fisiologistas o percebessem, a noção de norma no sentido normativo da palavra. E trata-se de saber se, assim, a medicina não estaria retomando da fisiologia o que ela própria lhe havia dado. Este é o difícil problema a ser examinado agora.

II EXAME CRÍTICO DE ALGUNS CONCEITOS: DO NORMAL, DA ANOMALIA E DA DOENÇA, DO NORMAL E DO EXPERIMENTAL

O *Dictionnaire de médecine* de Littré e Robin define o normal do seguinte modo: normal (*normalis*, de *norma*, regra), que é conforme à regra, regular. A brevidade desse verbete em um dicionário médico nada tem que possa nos surpreender depois das observações que acabamos de expor. O *Vocabulaire technique et critique de la philosophie* de Lalande é mais explícito: é normal, etimologicamente – já que *norma* significa esquadro –, aquilo que não se inclina nem para a esquerda nem para a direita, portanto o que se conserva em um justo meio-termo; daí derivam dois sentidos: é normal aquilo que é como deve ser; e é normal, no sentido mais usual da palavra, o que se encontra na maior parte dos casos de uma espécie determinada ou o que constitui a média ou o módulo de uma característica mensurável. Na discussão desses sentidos, fizemos ver o quanto esse termo é equívoco, designando ao mesmo tempo um fato e "um valor atribuído a esse fato por aquele que fala, em virtude de um julgamento de apreciação que ele adota". Fizemos ver, também, o quanto esse equívoco foi facilitado pela tradição filosófica realista, segundo a qual toda generalidade é indício de uma essência, toda perfeição, a realização de uma essência e, portanto, uma generalidade observável de fato adquire o valor de perfeição realizada, um caráter comum adquire um valor de tipo ideal. Assinalamos, enfim, uma confusão análoga em medicina, em que o estado normal designa, ao mesmo tempo, o estado habitual dos órgãos e seu estado ideal, já que o restabelecimento desse estado habitual é o objeto usual da terapêutica [67].

Parece-nos que esta última observação não é explorada como mereceria ser e, sobretudo que, no verbete citado, não se tira bastante partido dessa observação no que se refere à equivocidade do termo *normal*, cuja existência contentam-se em assinalar, em vez de ver neste termo um problema a ser elucidado. É certo que, em medicina, o estado normal do corpo humano é o estado que se deseja restabelecer. Mas será que se deve considerá-lo normal porque é visado como fim a ser atingido pela terapêutica, ou, pelo contrário, será que a terapêutica o visa justamente porque ele é considerado como normal pelo interessado, isto é, pelo doente? Afirmamos que a segunda relação é a verdadeira. Achamos que a medicina existe como arte da vida porque o vivente humano considera, ele próprio, como patológicos – e devendo, portanto, ser evitados ou corrigidos – certos estados ou comportamentos que, em relação à polaridade dinâmica da vida, são apreendidos sob a forma de valores negativos. Achamos que, dessa forma, o vivente humano prolonga, de modo mais ou menos lúcido, um efeito espontâneo, próprio da vida, para lutar contra aquilo que constitui um obstáculo à sua manutenção e a seu desenvolvimento tomados como normas. O verbete do *Vocabulaire philosophique* parece supor que o valor só pode ser atribuído a um fato biológico por "aquele que fala", isto é, evidentemente, um homem. Achamos, ao contrário, que, para um ser vivo, o fato de reagir por uma doença a uma lesão, a uma infestação, a uma anarquia funcional, traduz um fato fundamental: é que a vida não é indiferente às condições nas quais ela é possível, que a vida é polaridade e, por isso mesmo, posição inconsciente de valor, em resumo, que a vida é, de fato, uma atividade normativa. Em filosofia, entende-se por *normativo* qualquer julgamento que aprecie ou qualifique um fato em relação a uma norma, mas essa forma de julgamento está subordinada, no fundo, àquele que institui as normas. No pleno sentido da palavra, *normativo* é o que institui as normas. E é nesse sentido que propomos falar sobre uma normatividade biológica. Julgamos estar tão atentos quanto quaisquer outros para não sucumbirmos à tendência de cair no antropomorfismo. Não emprestamos às normas vitais um conteúdo humano, mas gostaríamos de saber como

é que a normatividade essencial à consciência humana se explicaria se, de certo modo, já não estivesse, em germe, na vida. Gostaríamos de saber como é que uma necessidade humana de terapêutica teria dado origem a uma medicina cada vez mais clarividente em relação às condições da doença, se a luta da vida contra os inúmeros perigos que a ameaçam não fosse uma necessidade vital permanente e essencial. Do ponto de vista sociológico, é possível mostrar que a terapêutica foi, primeiro, uma atividade religiosa, mágica, mas não se deve absolutamente concluir daí que a necessidade terapêutica não seja uma necessidade vital, necessidade que – mesmo nos seres vivos bem inferiores aos vertebrados quanto à organização – provoca reações de valor hedônico ou comportamentos de autocura e de auto-regeneração.

A polaridade dinâmica da vida e a normatividade que a traduz explicam um fato epistemológico cuja importância significativa Bichat havia sentido plenamente. Existe patologia biológica, mas não existe patologia física, nem química, nem mecânica: "Há duas coisas nos fenômenos da vida: primeiro, o estado de saúde; segundo, o estado de doença; daí duas ciências distintas: a fisiologia, que trata dos fenômenos do primeiro estado, e a patologia, que tem como objeto os fenômenos do segundo. A história dos fenômenos nos quais as forças vitais apresentam seu tipo natural nos leva, como conseqüência, à história dos fenômenos nos quais essas forças estão alteradas. Ora, nas ciências físicas só há a primeira história; jamais a segunda é encontrada. A fisiologia está para o movimento dos corpos vivos assim como a astronomia, a dinâmica, a hidráulica etc. estão para os movimentos dos corpos inertes; ora, estas últimas ciências não têm nenhuma ciência que lhes corresponda como a patologia correspondente à primeira. Pela mesma razão, nas ciências físicas repugna qualquer idéia de medicamento. Um medicamento tem como finalidade trazer as propriedades de volta a seu tipo natural; ora, as propriedades físicas, como não perdem nunca esse tipo, não precisam voltar a ele. Nada, nas ciências físicas, corresponde ao que é a terapêutica nas ciências fisiológicas" [13, *I, 20-21*]. É claro que, nesse texto, o tipo natural deve ser tomado no sentido de tipo normal. Para Bichat, o natural não é o efeito

de um determinismo; é o termo de uma finalidade. Sabemos muito bem tudo o que podemos criticar nesse texto, do ponto de vista da biologia mecanicista ou materialista. Pode-se dizer que Aristóteles acreditara, outrora, em uma mecânica patológica, já que admitia dois tipos de movimentos: os movimentos naturais, pelos quais um corpo retoma seu lugar próprio e onde fica em repouso, como a pedra se dirige para "o baixo terrestre" e o fogo para "o alto celeste"; e os movimentos violentos, pelos quais um corpo é afastado de seu lugar próprio, como quando se joga uma pedra para o ar. Pode-se dizer que o progresso do conhecimento físico consistiu em considerar, com Galileu e Descartes, todos os movimentos como naturais, isto é, conforme às leis da natureza e que, da mesma forma, o progresso do conhecimento biológico consiste em unificar as leis da vida natural e da vida patológica. É justamente com essa unificação que Comte sonhava e que Claude Bernard vangloriou-se de ter realizado, como já vimos anteriormente. Às reservas que, então, julgamos necessário expor, acrescentamos ainda o seguinte: a mecânica moderna, baseando a ciência do movimento no princípio da inércia, tornava absurda, com efeito, a distinção entre os movimentos naturais e os movimentos violentos, já que a inércia é precisamente a indiferença em relação às direções e às variações do movimento. Ora, a vida está bem longe de uma tal indiferença em relação às condições que lhe são impostas; a vida é polaridade. O mais simples dos aparelhos biológicos de nutrição, de assimilação e de excreção traduz uma polaridade. Quando os dejetos da assimilação deixam de ser excretados por um organismo e obstruem ou envenenam o meio interno, tudo isso, com efeito, está de acordo com a lei (física, química etc.), mas nada disso está de acordo com a norma, que é a atividade do próprio organismo. Esse é o fato simples que queremos designar quando falamos em normatividade biológica.

Há pessoas que, por horror ao finalismo, são levadas a rejeitar até mesmo a noção darwiniana de seleção pelo meio e de luta pela sobrevivência por causa do termo seleção, evidentemente importado da área da tecnologia e das ciências humanas e, ao mesmo tempo, por causa da noção de superioridade que intervém na explicação do mecanismo da seleção natural. Elas salientam o fato de que a maior parte dos seres vivos são mortos pelo meio, muito antes que as desigualdades por eles apresentadas possam lhes ser úteis, pois morrem sobretudo germes, embriões e jovens. Porém, como G. Teissier salientou, só porque muitos seres morrem antes que suas desigualdades possam servir-lhes, isso não quer dizer que apresentar desigualdades seja biologicamente indiferente [111]. É justamente o único fato a respeito do qual pedimos que concordem conosco. Não há indiferença biológica. Pode-se, portanto, falar em normatividade biológica. Há normas biológicas sãs e normas patológicas, e as segundas não são da mesma natureza que as primeiras.

Foi intencionalmente que fizemos alusão à teoria da seleção natural. Queremos mostrar que ocorre com essa expressão *seleção natural* o mesmo que ocorre com a antiga expressão *vis medicatrix naturae*. Seleção e medicina são técnicas biológicas exercidas intencionalmente e mais ou menos racionalmente pelo homem. Quando falamos em seleção natural ou em atividade medicatriz da natureza, somos vítimas do que Bergson chama de ilusão de retroatividade se imaginarmos que a atividade vital pré-humana persegue fins e utiliza meios comparáveis aos dos homens. No entanto, uma coisa é pensar que a seleção natural utilizaria algo semelhante a *pedrigrees* e à *vis medicatrix*, a ventosas, e outra coisa é achar que a técnica humana prolonga impulsos vitais a serviço dos quais tenta colocar um conhecimento sistemático que os livraria das tentativas e erros da vida, que são inúmeros e, muitas vezes, saem caro.

As expressões *seleção natural* ou *atividade medicatriz natural* têm o inconveniente de parecer inscrever as técnicas vitais no quadro das técnicas humanas, quando é o inverso que parece ser verdade. Toda técnica humana, inclusive a da vida, está inscrita na vida, isto é, em uma atividade de informação e de assimilação da matéria. Não é apenas porque a técnica humana é normativa que a técnica vital é considerada como tal, por compaixão. É por ser atividade de informação e assimilação que a vida é a raiz de toda atividade técnica. Em resumo,

é mesmo retroativamente, e incorretamente, que se fala na existência de uma medicina natural, mas supondo que não se tenha o direito de falar nessa medicina, isto não nos tira o direito de pensar que nenhum ser vivo jamais teria desenvolvido uma técnica médica se, nele, assim como em qualquer outro ser vivo, a vida fosse indiferente às condições que encontra, se ela não fosse reatividade polarizada às variações do meio no qual se desenrola. É o que Guyénot compreendeu muito bem: "É fato que o organismo goza de um conjunto de propriedades que só pertencem a ele, graças às quais ele resiste a causas múltiplas de destruição. Sem essas reações defensivas, a vida se extinguiria rapidamente... O ser vivo pode encontrar instantaneamente a reação útil em relação a substâncias com as quais nem ele nem sua raça jamais estiveram em contato. O organismo é um químico incomparável. É o primeiro dos médicos. As flutuações do meio são, quase sempre, uma ameaça para a existência. O ser vivo não poderia subsistir se não possuísse certas propriedades essenciais. Qualquer ferida seria mortal se os tecidos não fossem capazes de cicatrização e o sangue, de coagulação" [52, *186*].

Em resumo, achamos que é muito instrutivo meditar sobre o sentido que a palavra normal adquire em medicina, e que a equivocidade do conceito, assinalada por Lalande, recebe, desse sentido, um esclarecimento muito grande e de alcance absolutamente geral sobre o problema do normal. É a vida em si mesma, e não a apreciação médica, que faz do normal biológico um conceito de valor, e não um conceito de realidade estatística. Para o médico, a vida não é um objeto, é uma atividade polarizada, cujo esforço espontâneo de defesa e de luta contra tudo que é valor negativo é prolongado pela medicina, que lhe traz o esclarecimento da ciência humana, relativo, mas indispensável.

* * *

O *Vocabulaire philosophique* de Lalande contém uma observação importante, relativa aos termos anomalia e anormal. Anomalia é um substantivo ao qual, atualmente, não corresponde adjetivo algum

e, inversamente, *anormal* é um adjetivo sem substantivo,* de modo que o uso os associou, fazendo de *anormal* o adjetivo de *anomalia*. Com efeito, é certo que *anormal*, que Isidore Geoffroy Saint-Hilaire ainda empregava em 1836, em sua *Histoire des anomalies de l'organisation*, e que consta também do *Dictionnaire de médecine* de Littré e Robin, caiu em desuso. O *Vocabulaire* de Lalande explica que uma confusão de etimologia contribuiu para essa aproximação de anomalia e anormal. Anomalia vem do grego *anomalia*, que significa desigualdade, aspereza; *omalos* designa, em grego, o que é uniforme, regular, liso; de modo que anomalia é, etimologicamente, *an-omalos*, o que é desigual, rugoso, irregular, no sentido que se dá a essas palavras, ao falar de um terreno.[1] Ora, freqüentemente houve enganos a respeito da etimologia do termo anomalia derivando-o não de *omalos*, mas de *nomos*, que significa lei, segundo a composição *a-nomos*. Esse erro de etimologia encontra-se, precisamente, no *Dictionnaire de médecine* de Littré e Robin. Ora, o *nomos* grego e o *norma* latino têm sentidos vizinhos, lei e regra tendem a se confundir. Assim, com todo o rigor semântico, anomalia designa um fato, é um termo descritivo, ao passo que anormal implica referência a um valor, é um termo apreciativo, normativo, mas a troca de processos gramaticais corretos acarretou uma colusão dos sentidos respectivos de anomalia e de anormal. Anormal tornou-se um conceito descritivo, e anomalia tornou-se um conceito normativo. I. Geoffroy Saint-Hilaire, que caiu no erro etimológico retomado depois por Littré e Robin, esforça-se para manter o sentido puramente descritivo e teórico do termo anomalia. A anomalia é um fato biológico e deve ser tratada como fato que a ciência natural deve explicar, e não apreciar: "A palavra *anomalia*, pouco diferente da palavra *irregularidade*, jamais deve ser tomada no sentido que se deduziria literalmente de sua composição etimológica. Não existem formações orgânicas que não estejam submetidas a leis; e a palavra *desordem*, tomada em seu verdadeiro sentido, não poderia ser

* Em francês. Em português há o substantivo *anormalidade* e o adjetivo *anômalo*. (N.T.)

[1] A. Juret, em seu *Dictionnaire étymologique grec et latin* (1942), propôs essa mesma etimologia para a palavra *anomalia*.

aplicada a nenhuma das produções da natureza. Anomalia é uma expressão recentemente introduzida na linguagem anatômica, e cujo emprego nesta linguagem é pouco freqüente. Os zoólogos, dos quais a expressão foi tirada, a utilizam, ao contrário, muito freqüentemente; eles a aplicam a um grande número de animais que, por sua organização e seus caracteres *insólitos*, se encontram, por assim dizer, isolados na série e só têm com outros gêneros da mesma classe relações de parentesco muito afastadas" [*43, I, 96, 37*]. Ora, segundo I. Geoffroy Saint-Hilaire, é incorreto falar, a respeito de tais animais, em capricho da natureza, ou em desordem, ou em irregularidade. Se há exceções, são exceções às leis dos naturalistas, e não às leis da natureza, já que todas as espécies *são o que elas devem ser*, apresentando da mesma forma a variedade na unidade e a unidade na variedade [*43, I, 37*]. Portanto, em anatomia, o termo anomalia deve conservar estritamente seu sentido de *insólito*, de *inabitual*; ser *anormal* consiste em se afastar, por sua própria organização, da grande maioria dos seres com os quais se deve ser comparado [*ibid.*].

Tendo de definir a anomalia em geral, do ponto de vista morfológico, I. Geoffroy Saint-Hilaire a coloca imediatamente em relação com dois fatos biológicos, que são o *tipo específico* e a *variação individual*. Por um lado, todas as espécies vivas apresentam uma grande quantidade de variações na forma e no volume proporcional dos órgãos; por outro, existe um conjunto de traços "comuns à grande maioria dos indivíduos que compõem uma espécie", e esse conjunto define o tipo específico. "Qualquer desvio do tipo específico ou, em outras palavras, qualquer particularidade orgânica apresentada por um indivíduo comparado com a grande maioria dos indivíduos de sua espécie, de sua idade, de seu sexo, constitui o que se pode chamar uma Anomalia" [43, *I, 30*]. É claro que, assim definida, a anomalia tomada em um sentido geral é um conceito puramente empírico ou descritivo, ela é um desvio estatístico.

Imediatamente se apresenta um problema, que consiste em saber se devemos considerar como equivalentes os conceitos de anomalia e de monstruosidade. I. Geoffroy Saint-Hilaire se declara a favor de sua distinção: a monstruosidade é uma espécie do gênero anomalia. Daí a divisão das anomalias em *Variedades, Vícios de conformação, Heterotaxias* e *Monstruosidades*. As *Variedades* são anomalias simples, leves, que não colocam obstáculo à realização de nenhuma função e que não produzem deformidade; por exemplo: um músculo supranumerário, uma artéria renal dupla. Os *Vícios de conformação* são anomalias simples, pouco graves do ponto de vista anatômico, e que tornam impossível a realização de uma ou várias funções ou produzem uma deformidade; por exemplo, a imperfuração do ânus, a hipospadia, o lábio leporino. As *Heterotaxias*, termo criado por Geoffroy Saint-Hilaire, são anomalias complexas, aparentemente graves do ponto de vista anatômico, mas que não impedem nenhuma função e não são aparentes externamente; o exemplo mais notável, apesar de raro, é, segundo Geoffroy Saint-Hilaire, a transposição completa das vísceras, ou *situs inversus*. Sabe-se que a dextrocardia, apesar de rara, não é um mito. As *Monstruosidades*, enfim, são anomalias muito complexas, muito graves, que tornam impossível ou difícil a realização de uma ou de várias funções, ou produzem, nos indivíduos por elas afetados, uma conformação viciosa muito diferente da que sua espécie geralmente apresenta; por exemplo, a ectromelia ou a ciclopia [43, *I, 33, 39-49*].

O interesse de tal classificação é que ela utiliza dois princípios diferentes de discriminação e de hierarquia; as anomalias são classificadas segundo sua complexidade crescente e segundo sua gravidade crescente. A relação simplicidade-complexidade é puramente objetiva. É óbvio que uma costela cervical é uma anomalia mais simples do que a ectromelia ou o hermafroditismo. A relação benignidade-gravidade tem um caráter lógico menos nítido. Sem dúvida, a gravidade das anomalias é um fato anatômico; o critério da gravidade na anomalia é a *importância* do órgão quanto a suas conexões fisiológicas ou anatômicas [43, *I, 49*]. Ora, a importância é uma noção objetiva para o naturalista, mas é, no fundo, uma noção subjetiva, no sentido de que inclui uma referência à vida do ser vivo, considerado como apto a qualificar essa mesma vida segundo o que a favorece ou a prejudica.

Isso é de tal modo verdadeiro que, aos dois primeiros princípios de sua classificação (complexidade, gravidade), I. Geoffroy Saint-Hilaire acrescenta um terceiro que é propriamente fisiológico, a saber: a relação da anatomia com o exercício das funções (obstáculo) e um quarto, enfim, que é francamente psicológico, quando introduz a noção de influência *nociva* ou *nefasta* sobre o exercício das funções [43, *I, 38, 39, 41, 49*]. Aos que se deixassem levar pela tentação de conferir a este último princípio apenas um papel subordinado, replicaríamos que o caso das *heterotaxias*, ao contrário, faz destacar, ao mesmo tempo, o sentido preciso desse princípio e seu considerável valor biológico. I. Geoffroy Saint-Hilaire criou esse termo para designar modificações na organização interna, isto é, nas relações das vísceras, sem modificação das funções e sem aparência externa. Esses casos foram pouco estudados até então, e constituem uma lacuna no vocabulário anatômico. No entanto, isso não deve nos surpreender, apesar de ser difícil conceber a possibilidade de uma anormalidade complexa que não só não perturbe a mínima função, mas também não produza a menor deformidade. "Um indivíduo afetado por heterotaxia pode, portanto, gozar de sólida saúde; pode viver muito tempo; e, freqüentemente, é só depois de sua morte que se percebe a presença de uma anomalia que ele próprio havia ignorado" [43, *I, 45, 46*]. É o mesmo que dizer que a anomalia é ignorada na medida em que não tem expressão na ordem dos valores vitais. Assim, de acordo com a própria confissão de um cientista, a anomalia só é conhecida pela ciência se tiver sido, primeiro, sentida na consciência, sob a forma de obstáculo ao exercício das funções, sob a forma de perturbação ou de nocividade. No entanto, a sensação de obstáculo, de perturbação ou de nocividade é uma sensação que se tem de considerar como normativa, já que importa a referência – mesmo inconsciente – de uma função e de um impulso à plenitude de seu exercício. Finalmente, para que se possa falar em anomalia, na linguagem científica, é preciso que, para si mesmo ou para outrem, um ser tenha se apresentado como anormal na linguagem do ser vivo, mesmo que essa linguagem não seja formulada. Enquanto a anomalia não tem incidência funcional experimentada

pelo indivíduo e para o indivíduo – se se tratar de um homem, ou, relacionada com a polaridade dinâmica da vida, em qualquer outro ser vivo –, a anomalia ou é ignorada (é o caso das heterotaxias) ou é uma *variedade* indiferente, uma variação sobre um tema específico; é uma irregularidade como há irregularidades insignificantes em objetos moldados no mesmo molde. A anomalia pode constituir o objeto de um capítulo especial da história natural, mas não da patologia.

Se admitimos, ao contrário, que a história das anomalias e a teratologia constituem, nas ciências biológicas, um capítulo obrigatório que traduz a originalidade dessas ciências – pois não há uma ciência especial das anomalias físicas ou químicas – é porque um ponto de vista novo pode aparecer na biologia, para aí constituir um novo campo. Esse ponto de vista é o da *normatividade* vital. Viver é, mesmo para uma ameba, preferir e excluir. Um tubo digestivo, órgãos sexuais são normas do comportamento de um organismo. A linguagem psicanalítica está muitíssimo certa ao qualificar como *pólos* os orifícios naturais da ingestão e da excreção. Uma função não funciona indiferentemente em vários sentidos. Uma necessidade situa em relação a uma propulsão e a uma repulsão os objetos de satisfação propostos. Há uma polaridade dinâmica da vida. Enquanto as variações morfológicas ou funcionais sobre o tipo específico contrariam ou não invertem essa polaridade, a anomalia é um fato tolerado; em caso contrário, a anomalia é experimentada como tendo valor vital negativo e se traduz externamente como tal. É porque existem anomalias experimentadas ou manifestadas como um mal orgânico que existe um interesse – afetivo em primeiro lugar, e teórico, em seguida – pelas anomalias. É por ter se tornado patológica que a anomalia suscita o estudo científico das diversas anomalias. De seu ponto de vista objetivo, o cientista só quer ver, na anomalia, o desvio estatístico, não compreendendo que o interesse científico do biólogo foi suscitado pelo desvio normativo. Em resumo, nem toda anomalia é patológica, mas só a existência de anomalias patológicas é que criou uma ciência especial das anomalias que tende normalmente – pelo fato de ser ciência – a banir, da definição da anomalia, qualquer implicação normativa. Quando se fala

em anomalias, não se pensa nas simples variedades que são apenas desvios estatísticos, mas nas deformidades nocivas ou mesmo incompatíveis com a vida, ao nos referirmos à forma viva ou ao comportamento do ser vivo, não como a um fato estatístico, mas como a um tipo normativo de vida.

* * *

A anomalia é a conseqüência de variação individual que impede dois seres de poderem se substituir um ao outro de modo completo. Ilustra, na ordem biológica, o princípio leibnitziano dos indiscerníveis. No entanto, diversidade não é doença. O *anormal* não é o patológico. Patológico implica *pathos*, sentimento direto e concreto de sofrimento e de impotência, sentimento de vida contrariada. Mas o patológico é realmente o anormal. Rabaud distingue anormal de doente, porque, segundo o uso recente e incorreto, faz de anormal o adjetivo de anomalia, e, nesse sentido, fala em anormais doentes [97, *481*]; no entanto, como, por outro lado, ele distingue muito nitidamente, segundo o critério fornecido pela adaptação e pela viabilidade, a doença da anomalia [97, *477*], não vemos nenhuma razão para modificarmos nossas distinções de vocábulos e de sentido.

Sem dúvida, há uma maneira de considerar o patológico como normal, definindo o normal e o anormal pela freqüência estatística relativa. Em certo sentido, pode-se dizer que uma saúde perfeita contínua é um fato anormal. Mas é que existem dois sentidos da palavra saúde. A saúde, considerada de modo absoluto, é um conceito normativo que define um tipo ideal de estrutura e de comportamento orgânicos; nesse sentido, é um pleonasmo falar em perfeita saúde, pois a saúde é o bem orgânico. A saúde adjetivada é um conceito descritivo que define uma certa disposição e reação de um organismo individual em relação às doenças possíveis. Os dois conceitos, descritivo qualificado e normativo absoluto, são tão distintos que mesmo o homem do povo diz que seu vizinho tem má saúde ou que ele não tem saúde, considerando como equivalentes a presença de um fato e a ausência

de um valor. Quando se diz que uma saúde continuamente perfeita é anormal, expressa-se o fato de a experiência do ser vivo incluir, de fato, a doença. Anormal quer dizer precisamente inexistente, inobservável. Portanto, isso não passa de outra maneira de dizer que a saúde contínua é uma norma e que uma norma não existe. Nesse sentido abusivo, é evidente que o patológico não é anormal. E é mesmo tão pouco anormal que se pode falar em funções normais de defesa orgânica e de luta contra a doença. Leriche afirma, como já vimos, que a dor não está no plano da natureza, mas poder-se-ia dizer que a doença é prevista pelo organismo (Sendrail 106). Com relação aos anticorpos, que são uma reação de defesa contra uma inoculação patológica, Jules Bordet acha que se pode falar em anticorpos normais que existiriam no soro normal, agindo eletivamente sobre determinado micróbio, sobre determinado antígeno, e cujas múltiplas especificidades contribuiriam para assegurar a constância das características químicas do organismo, eliminando aquilo que não é conforme a essas características [15, *6.16-14*]. No entanto, por mais prevista que possa parecer, não podemos deixar de admitir que a doença é prevista como um estado contra o qual é preciso lutar para poder continuar a viver, isto é, que ela é prevista como um estado anormal, em relação à persistência da vida que desempenha aqui o papel de norma. Portanto, tomando a palavra normal em seu sentido autêntico, devemos formular a equação dos conceitos de doença, de patológico e de anormal.

Uma outra razão para não confundir anomalia e doença é que a atenção humana não é sensibilizada por uma e por outra por desvios da mesma espécie. A anomalia se manifesta na multiplicidade espacial; a doença, na sucessão cronológica. O próprio da doença é vir interromper o curso de algo, é ser verdadeiramente crítica. Mesmo quando a doença torna-se crônica, depois de ter sido crítica, há sempre um "passado" do qual o paciente ou aqueles que o cercam guardam certa nostalgia. Portanto, a pessoa é doente não apenas em relação aos outros, mas em relação a si mesma. É o que ocorre na pneumonia, na arterite, na ciática, na afasia, na nefrite etc. É próprio da anomalia ser constitucional, congênita, mesmo se aparece depois do

nascimento e só se manifesta ao iniciar-se o exercício da respectiva função, por exemplo, na luxação congênita do quadril. O portador de uma anomalia não pode, portanto, ser comparado a si mesmo. Poderíamos destacar, aqui, que a interpretação teratogênica dos caracteres teratológicos e, mais ainda, sua explicação teratogenética permitem situar no devir embriológico a aparição da anomalia e conferir-lhe a significação de uma doença. Desde que a etiologia e a patogenia de uma anomalia são conhecidas, o anômalo torna-se patológico. A teratogênese experimental traz ensinamentos muito úteis a esse respeito [120]. No entanto, apesar de essa conversão da anomalia em doença ter um sentido, na ciência dos embriologistas, ela não tem nenhum sentido para o ser vivo cujos comportamentos no meio, fora do ovo ou fora do útero, estão determinados desde o começo pelas particularidades de sua estrutura.

Quando a anomalia é interpretada quanto a seus efeitos em relação à atividade do indivíduo e, portanto, à imagem que ele tem de seu valor e de seu destino, a anomalia é *enfermidade*.* Enfermidade é uma noção vulgar, mas instrutiva. As pessoas nascem ou se tornam enfermas. É o fato de tornar-se enfermo, interpretado como uma diminuição irremediável, que repercute sobre o fato de nascer assim. No fundo, pode haver para um enfermo uma atividade possível e um papel social condigno. No entanto, a limitação forçada de um ser humano a uma condição única e invariável é considerada pejorativamente, em referência ao ideal humano normal que é a adaptação possível e voluntária a todas as condições imagináveis. É o abuso possível da saúde que constitui a razão do valor que se dá à saúde, assim como – segundo Valéry – é o abuso do poder que está por trás do amor ao poder. O homem normal é o homem normativo, o ser capaz de instituir novas normas, mesmo orgânicas. Uma norma única de vida é

* Em francês, *infirmité*, que traduzimos como enfermidade, tem o sentido de uma anomalia congênita ou incurável e, de qualquer modo, definitiva. Ao passo que em português a palavra enfermidade tem sentido mais amplo, podendo ser usada também como sinônimo de doença passageira ou curável. Nesta tradução, as palavras *enfermo* e *enfermidade* estão sendo usadas no sentido francês de anomalia, já que não há equivalente exato para o termo em português. (N.T.)

sentida privativamente e não positivamente. Aquele que não pode correr se sente lesado, isto é, converte sua lesão em frustração e, apesar daqueles que o cercam evitarem mostrar-lhe sua incapacidade – como quando crianças afetuosas evitam correr em companhia de um menino manco –, o enfermo sente muito bem à custa de que repressão e de que abstenções por parte de seus semelhantes qualquer diferença entre eles e o próprio enfermo é, aparentemente, anulada.

O que é verdade em relação à enfermidade é também verdade em relação a certos estados de *fragilidade* e *debilidade*, ligados a um desvio de ordem fisiológica. É esse o caso da *hemofilia*. É mais uma anomalia que uma doença. Todas as funções do hemofílico se realizam de modo semelhante às dos indivíduos sãos. Mas as hemorragias são intermináveis, como se o sangue fosse indiferente à sua situação dentro ou fora dos vasos. Em suma, a vida do hemofílico seria normal se a vida animal não comportasse, normalmente, relações com um meio, relações cujos riscos, sob a forma de lesões, devem ser enfrentados pelo animal para compensar as desvantagens de ordem alimentar que a ruptura com a inércia vegetal comporta, ruptura essa que constitui, sob outros aspectos, e sobretudo no caminho da consciência, um progresso real. A hemofilia é o tipo da anomalia de caráter patológico eventual, em virtude do obstáculo aqui encontrado por uma função vital essencial, a separação estrita do meio interno e do meio externo.

Em resumo, a anomalia pode transformar-se em doença, mas não é, por si mesma, doença. Não é fácil determinar em que momento a anomalia vira doença. Deve-se ou não considerar a sacralização da quinta vértebra lombar como fato patológico? Há muitos graus nessa malformação. Só se deve dizer que a quinta vértebra está sacralizada quando está soldada ao sacro. Nesse caso, aliás, ela raramente causa dores. A simples hipertrofia de uma apófise transversa, seu contato mais ou menos real com o tubérculo sacro são, muitas vezes, responsabilizados por danos imaginários. Em suma, trata-se de anomalias anatômicas de tipo congênito que só se tornam dolorosas muito tarde ou, às vezes, nunca [101].

* * *

O problema da distinção entre a anomalia – seja ela morfológica, como a costela cervical ou a sacralização da quinta lombar, ou funcional, como a hemofilia, a hemeralopia ou a pentosúria – e o estado patológico é bastante obscuro, e, no entanto, é bastante importante do ponto de vista biológico, pois, afinal, ele nos remete a nada menos que ao problema geral da variabilidade dos organismos, da significação e do alcance dessa variabilidade. Na medida em que seres vivos se afastam do tipo específico, serão eles anormais que estão colocando em perigo a forma específica, ou serão inventores a caminho de novas formas? Conforme sejamos fixistas ou transformistas, consideraremos de modo diferente um ser vivo portador de um caráter novo. É compreensível que não tenhamos a intenção de tratar aqui esse problema, mesmo que de maneira superficial. No entanto, não podemos fingir que o ignoramos. Quando uma drosófila dotada de asas gera, por mutação, uma drosófila sem asas ou com asas vestigiais, estamos ou não diante de um fato patológico? Biólogos como Caullery – que não admitem que as mutações sejam suficientes para explicar os fatos de adaptação e de evolução – ou como Bounoure – que contestam até mesmo o fato da evolução – insistem sobre o caráter subpatológico ou francamente patológico e mesmo letal da maioria das mutações. É que, se não são fixistas, como Bounoure [16], acham, ao menos, como Caullery, que as mutações não saem do quadro da espécie, já que, apesar das diferenças morfológicas consideráveis, são possíveis cruzamentos fecundos entre indivíduos padrão e indivíduos mutantes [24, *414*]. No entanto, não nos parece contestável que mutações possam dar origem a novas espécies. Esse fato já era bastante conhecido por Darwin, mas o havia impressionado menos que a variabilidade individual. Guyénot acha que se trata do único modo de variação hereditária, atualmente conhecido, a única explicação, parcial, porém indiscutível, da evolução [51]. Teissier e Ph. L'Héritier demonstram experimentalmente que certas mutações – que podem parecer desvantajosas no meio que habitualmente é próprio a uma espécie – podem se tornar vantajosas, se certas condições de

existência variarem. A drosófila de asas vestigiais é eliminada pela drosófila de asas normais, em um meio protegido dos ventos e fechado. No entanto, em um meio ventilado, já que as drosófilas vestigiais não alçam vôo, ficam subnutridas e, em três gerações, observam-se 60% de drosófilas vestigiais em uma população mista [77]. Isso jamais acontece em meio não ventilado. Não diremos em meio normal pois, afinal, ocorre com os meios o mesmo que com as espécies, segundo I. Geoffroy Saint-Hilaire: eles são tudo o que devem ser em função das leis naturais, e sua estabilidade não é garantida. À beira-mar, um meio ventilado é um fato normal, mas será um meio mais normal para insetos ápteros do que para insetos alados, pois aqueles que não alçarem vôo terão menos oportunidades de serem eliminados. Darwin havia notado esse fato, que havia provocado ironias, e que é confirmado e explicado pelas experiências anteriormente relatadas. O meio é normal pelo fato de o ser vivo nele desenvolver melhor sua vida, e nele manter melhor sua própria norma. É em relação à espécie de ser vivo que o utiliza em seu proveito que um meio pode ser normal. Ele é normal apenas porque tem como ponto de referência uma norma morfológica e funcional.

Um outro fato, relatado por Teissier, mostra muito bem que, por meio da variação das formas vivas, a vida obtém – sem talvez procurar fazê-lo – uma espécie de seguro contra a especialização excessiva, sem reversibilidade e, portanto, sem flexibilidade, o que é, no fundo, uma adaptação bem-sucedida. Em certos distritos industriais da Alemanha e da Inglaterra observaram-se o desaparecimento progressivo de borboletas cinzentas e o aparecimento de borboletas negras da mesma espécie. Ora, foi possível demonstrar que, nessas borboletas, a coloração negra está associada a um vigor especial. No cativeiro, as negras eliminam as cinzentas. Por que não ocorre o mesmo na natureza? Porque sua cor, se destacando mais da casca das árvores, atrai a atenção dos pássaros. Quando, nas regiões industrializadas, o número de pássaros diminui, as borboletas podem ser negras impunemente [111]. Em suma, essa espécie de borboletas apresenta, sob a forma de variedade, duas combinações de caracteres opostos e que se compensam: um maior vigor é contrabalançado por menor segurança e vi-

ce-versa. Em cada uma das variedades um obstáculo foi contornado, empregando uma expressão de Bergson; uma impotência foi superada. Conforme as circunstâncias permitam a determinada solução morfológica agir de preferência a outra, o número de representantes de cada variedade varia e, em última análise, uma variedade tende para uma espécie.

O mutacionismo se apresentou, em primeiro lugar, como uma forma de explicação dos fatos da evolução cuja adoção pelos geneticistas reforçou ainda o caráter de hostilidade a qualquer atitude de levar em consideração a influência do meio. Parece, atualmente, que se deve situar o aparecimento de espécies novas na interferência das inovações por mutação e das oscilações do meio; parece também que um darwinismo modernizado pelo mutacionismo é a explicação mais flexível e mais abrangente do fato da evolução que, apesar de tudo, é incontestável [56, 111]. A espécie seria o agrupamento de indivíduos, todos diferentes em certo grau, e cuja unidade traduz a normalização momentânea de suas relações com o meio, inclusive com as outras espécies, como Darwin tinha compreendido muito bem. O ser vivo e o meio, considerados separadamente, não são normais, porém é sua relação que os torna normais um para o outro. O meio é normal para uma determinada forma viva na medida em que lhe permite uma tal fecundidade e, correlativamente, uma tal variedade de formas que, na hipótese de ocorrerem modificações do meio, a vida possa encontrar em uma dessas formas a solução para o problema de adaptação que, brutalmente, se vê forçada a resolver. Um ser vivo é normal em um determinado meio na medida em que ele é a solução morfológica e funcional encontrada pela vida para responder a todas as exigências do meio. Em relação a qualquer outra forma da qual se afasta, esse ser vivo é normal, mesmo se for relativamente raro, pelo fato de ser normativo em relação a essa forma, isto é, desvalorizando-a antes de eliminá-la.

Compreende-se, finalmente, por que uma anomalia – e especialmente uma mutação, isto é, uma anomalia já de início hereditária – não é *patológica* pelo simples fato de ser anomalia, isto é, desvio a

partir de um tipo específico, definido por um grupo dos caracteres mais freqüentes em sua dimensão média. Caso contrário seria preciso dizer que um indivíduo mutante, ponto de partida de uma nova espécie, é, ao mesmo tempo, patológico porque se desvia e normal porque se conserva e se reproduz. O normal, em biologia, não é tanto a forma antiga mas a forma nova, se ela encontrar condições de existência nas quais parecerá normativa, isto é, superando todas as formas passadas, ultrapassadas e, talvez, dentro em breve, mortas.

Nenhum fato dito normal, por ter se tornado normal, pode usurpar o prestígio da norma da qual ele é a expressão, a partir do momento em que mudarem as condições dentro das quais ele tomou a norma como referência. Não existe fato que seja normal ou patológico em si. A anomalia e a mutação não são, em si mesmas, patológicas. Elas exprimem outras normas de vida possíveis. Se essas normas forem inferiores – quanto à estabilidade, à fecundidade e à variabilidade da vida – às normas específicas anteriores, serão chamadas patológicas. Se, eventualmente, se revelarem equivalentes – no mesmo meio – ou superiores – em outro meio –, serão chamadas normais. Sua normalidade advirá de sua normatividade. O patológico não é a ausência de norma biológica, é uma norma diferente, mas comparativamente repelida pela vida.

* * *

Neste ponto apresenta-se um novo problema que nos traz de volta ao cerne de nossas preocupações: é o problema das relações entre o normal e o experimental. Aquilo que, desde Claude Bernard, os fisiologistas entendem por fenômenos normais são fenômenos cuja exploração permanente é possível graças a dispositivos de laboratório, e cujos caracteres medidos se revelam idênticos a si mesmos em um determinado indivíduo, em determinadas condições e – salvo alguns desvios de amplitude definida – idênticos de um indivíduo para outro em condições idênticas. Parece, portanto, que haveria uma definição possível do normal, objetiva e absoluta, a partir da qual qualquer des-

vio para além de certos limites seria logicamente taxado de patológico. Em que sentido o aferimento e a mensuração de laboratório são suficientes para servir de norma à atividade funcional do ser vivo fora do laboratório?

Em primeiro lugar, é preciso destacar que o fisiologista, assim como o físico e o químico, faz experiências cujos resultados ele compara, com a ressalva mental capital de que esses dados são válidos para "todas as coisas que, por outro lado, são iguais". Em outras palavras, condições diferentes fariam surgir normas diferentes. As *normas funcionais do ser vivo* examinado no laboratório só adquirem um sentido dentro das *normas operacionais do cientista*. Nesse sentido, nenhum fisiologista contestará que apenas fornece um conteúdo ao conceito de norma biológica, mas que de modo algum elabora o que tal conceito tem de normativo. Admitindo certas condições como normais, o fisiologista estuda objetivamente as relações que definem realmente os fenômenos correspondentes, mas, no fundo, ele não define objetivamente quais são as condições normais. A não ser que admitamos que as condições de uma experiência não têm influência sobre a qualidade de seu resultado – o que está em contradição com o cuidado tomado para estabelecê-las –, não se pode negar a dificuldade que existe em comparar às condições experimentais as condições normais – tanto no sentido estatístico quanto no sentido normativo – da vida dos animais e do homem. Se definirmos o anormal ou o patológico pelo que ele tem de insólito – como habitualmente o fisiologista faz –, de um ponto de vista puramente objetivo, temos de admitir que as condições de exame em laboratório colocam o ser vivo em uma situação patológica da qual se pretende, paradoxalmente, tirar conclusões com força de norma. Sabe-se que, freqüentemente, se faz essa objeção à fisiologia, até mesmo nos meios médicos. Prus, autor de uma memória contra as teorias de Broussais, da qual já citamos um trecho, escrevia na mesma obra: "As doenças artificiais, e as ablações de órgãos que são realizadas nas experiências em animais vivos, levam ao mesmo resultado [*que as doenças espontâneas*]; no entanto, é importante observar que seria falso apresentar os serviços prestados pela fisiologia experimental como argumento a favor da influência que a fisiologia pode exercer sobre a medicina prática... Quando, para conhecer as funções do cérebro e do cerebelo, se irrita, se perfura ou se fazem incisões em um ou outro desses órgãos, ou quando deles se retira uma porção mais ou menos considerável, é claro que o animal submetido a tais experiências está o mais longe possível do estado fisiológico; ele está gravemente doente, e aquilo que se chama de *fisiologia experimental* nada mais é, evidentemente, que uma verdadeira *patologia artificial*, que simula e cria doenças. Sem dúvida, a fisiologia retira dessas experiências grandes esclarecimentos, e os nomes dos Magendie, dos Orfila, dos Flourens vão sempre figurar honrosamente nos seus anais; mas esses próprios esclarecimentos fornecem uma prova autêntica e, de certo modo, material, de tudo o que esta ciência deve à ciência das doenças" [95, *L sqq.*].

Era a essa forma de objeção que Claude Bernard respondia nas *Leçons sur la chaleur animale*: "Há, certamente, perturbações introduzidas no organismo pela experiência, mas devemos e podemos levá-las em conta. Será preciso restituir às condições nas quais colocamos o animal a parte das anomalias que lhes cabe, e suprimiremos a dor tanto no animal quanto no homem, por causa de um sentimento humanitário e também para afastar as causas de erro trazidas pelo sofrimento. Porém, os próprios anestésicos que utilizamos exercem, sobre o organismo, efeitos capazes de provocar modificações fisiológicas e novas causas de erro no resultado de nossas experiências" [8, *57*]. Texto notável este, que mostra o quanto Claude Bernard está próximo da suposição de que é possível descobrir um determinismo do fenômeno, independente do determinismo da operação de conhecimento; e como ele é honestamente obrigado a reconhecer a alteração – em proporções precisamente imperceptíveis – que o conhecimento imprime no fenômeno conhecido, pela preparação técnica que esse conhecimento implica. Quando se glorificam os teóricos contemporâneos da mecânica ondulatória por terem descoberto que a observação perturba o fenômeno observado, acontece, como em outros casos, que a idéia é um pouco mais antiga do que eles próprios.

Durante suas pesquisas, o fisiologista tem de enfrentar três tipos de dificuldades. Primeiro, deve certificar-se de que o ser dito normal em situação experimental é idêntico ao ser da mesma espécie em situação normal, isto é, não artificial. Em seguida, deve assegurar-se da similitude do estado patológico criado experimentalmente e do estado patológico espontâneo. Ora, freqüentemente o ser em estado espontaneamente patológico pertence a uma espécie diferente da espécie do ser em estado patológico experimental. Por exemplo, é claro que não se podem, sem grandes precauções, tirar conclusões que se apliquem ao homem diabético a partir do cão de von Mering e Minkowski ou do cão de Young. Enfim, o fisiologista deve comparar o resultado das duas comparações precedentes. Ninguém pode contestar a grande margem de incerteza que tais comparações admitem. É tão inútil negar a existência dessa margem quanto é pueril contestar *a priori* a utilidade de tais comparações. Em todo caso, compreende-se como é difícil realizar a exigência canônica de "todas as coisas que, por outro lado, são iguais". Pode-se provocar uma crise convulsiva por excitação do córtex cerebral da frontal ascendente, mas nem por isso se trata de um caso de epilepsia, mesmo se o eletroencefalograma apresenta, depois de uma e de outra dessas crises, traçados equivalentes.

Pode-se transplantar em um animal quatro pâncreas simultaneamente, sem que o animal experimente qualquer desordem de hipoglicemia comparável à que um pequeno adenoma das ilhotas de Langerhans determina [53 *bis*]. Pode-se provocar o sono por meio de hipnóticos, mas, segundo A. Schwartz: "Seria um erro acreditar que o sono provocado por meios farmacológicos e o sono normal tenham, necessariamente, nessas condições, uma *fenomenologia semelhante*. Na realidade, ela é sempre diferente nos dois casos, como provam os exemplos seguintes: se o organismo está, por exemplo, sob a influência de um hipnótico *cortical*, o *paraldeído*, o volume urinário *aumenta*, ao passo que durante o sono normal a diurese fica habitualmente reduzida. O centro da diurese liberado inicialmente pela ação depressiva do hipnótico sobre o córtex está, portanto, neste caso, livre da

ação inibitória ulterior do centro do sono." Não se pode, portanto, deixar de ver que o fato de provocar artificialmente o sono, pela intervenção exercida sobre os centros nervosos, não nos esclarece sobre o mecanismo pelo qual o centro hípnico é naturalmente ativado pelos fatores normais do sono [105, *23-28*].

Se é possível definir o estado normal de um ser vivo por uma relação normativa de ajustamento a determinados meios, não se deve esquecer que o próprio laboratório constitui *um novo meio*, no qual, certamente, a vida institui normas cuja extrapolação, longe das condições às quais essas normas se referem, não ocorre sem certos riscos imprevistos. O meio de laboratório é, para o animal ou para o homem, um meio possível, entre outros. É claro que o cientista tem razão em ver, nos seus aparelhos, apenas as teorias que eles materializam, nos produtos empregados, apenas as reações que eles permitem, e de postular a validade universal dessas teorias e dessas reações; para o ser vivo, porém, aparelhos e produtos são objetos entre os quais ele se move como em um mundo insólito. Não é possível que os modos da vida em laboratório não conservem alguma especificidade em relação com o local e com o momento da experiência.

III NORMA E MÉDIA

Parece que o fisiologista encontra, no conceito de *média*, um equivalente objetivo e cientificamente válido do conceito de normal ou de norma. É certo que o fisiologista contemporâneo não partilha mais a aversão de Claude Bernard por qualquer resultado de análise ou de experiência biológica expresso em média, aversão esta que talvez tenha origem em um texto de Bichat: "Analisa-se a urina, a saliva, a bílis etc., colhidas indiferentemente deste ou daquele indivíduo, e admite-se que de seu exame resulte a química animal; mas isso não é química fisiológica; é, se assim se pode dizer, a anatomia cadavérica dos fluidos. Sua fisiologia é composta do conhecimento das inúmeras variações que os fluidos podem experimentar conforme o estado de seus órgãos respectivos" [12, *art. 7º, § 1º*]. Claude Bernard não é menos categórico. Segundo ele, a utilização das médias faz desaparecer o caráter essencialmente oscilatório e rítmico do fenômeno biológico funcional. Por exemplo, se procurarmos o verdadeiro número das pulsações cardíacas pela média das medidas tomadas várias vezes durante um mesmo dia em um determinado indivíduo, "teremos precisamente um número falso". Daí a regra seguinte: "Em fisiologia, não se devem jamais apresentar descrições médias de experiências, porque as verdadeiras relações dos fenômenos desaparecem nessa média; quando estamos diante de experiências complexas e variáveis, devemos estudar as diversas circunstâncias em que elas se processam e, em seguida, apresentar a experiência mais perfeita como tipo, tipo porém que representará sempre um fato verdadeiro" [6, *286*]. A procura de valores biológicos médios é desprovida de sentido, no que se refere a um mesmo indivíduo, por exemplo: a análise da urina média das 24 horas é "a análise de uma urina que não existe", já que a urina produzida em jejum difere da urina produzida durante a digestão. Essa pesquisa é geralmente desprovida de sentido no que se refere a vários indivíduos. "O que há de mais sublime no gênero foi o que imaginou um fisiologista que, tendo colhido a urina de um mictório da estação de uma estrada de ferro por onde passavam pessoas de todas as nações, achou que podia, assim, obter a análise da urina *média* européia" [6, *236*]. Sem querer, aqui, acusar Claude Bernard de confundir uma pesquisa com uma caricatura de pesquisa, e de acusar um método por falhas cuja responsabilidade recai sobre os que o utilizam, vamos nos limitar a lembrar que, segundo ele, o normal é definido muito mais como tipo ideal em condições experimentais determinadas do que como média aritmética ou freqüência estatística.

Uma atitude análoga é, de novo e mais recentemente, a atitude de Vendryès na sua obra *Vie et probabilité*, em que as idéias de Claude Bernard sobre a constância e as regulações do meio interno são sistematicamente retomadas e desenvolvidas. Definindo as regulações fisiológicas como "o conjunto das funções que resistem ao acaso" [115, *195*], ou, se quisermos, das funções que fazem a atividade do ser vivo perder o caráter aleatório que teria se o meio interno fosse desprovido de autonomia em relação ao meio externo, Vendryès interpreta as variações sofridas pelas constantes fisiológicas – a glicemia, por exemplo – como desvios a partir de uma média individual. Os termos desvio e média adquirem, nesse caso, um sentido de probabilidade. Os desvios são tanto mais improváveis quanto maiores forem. "Não faço uma estatística sobre um certo número de indivíduos. Considero um único indivíduo. Nessas condições, os termos "valor médio" e "desvio" se aplicam aos diferentes valores que um mesmo componente do sangue de um mesmo indivíduo pode adquirir, na sucessão dos tempos" [115, *33*]. Não achamos, porém, que Vendryès elimine, assim, a dificuldade que Claude Bernard resolvia ao propor a experiência mais perfeita como tipo, isto é, como norma de compara-

ção. Com isso, Claude Bernard confessava expressamente que a norma não é deduzida da experiência de fisiologia. Ao contrário, é o próprio fisiologista que, por meio de sua escolha, introduz a norma na experiência de fisiologia. Não achamos que Vendryès possa proceder de outro modo. Ele diz que um determinado homem tem 1% como valor médio de glicemia quando normalmente a taxa de glicemia é de 1%, e quando, em conseqüência da alimentação ou de um trabalho muscular, a glicemia sofre variações positivas ou negativas em torno desse valor médio? No entanto, supondo que, efetivamente, nos limitemos à observação de um indivíduo apenas, de onde se deduz, *a priori*, que o indivíduo escolhido como objeto de exame das variações de uma constante represente o tipo humano? Ou bem somos médicos – e é, aparentemente, o caso de Vendryès – e, conseqüentemente, aptos a diagnosticar o diabetes; ou então, não tendo aprendido fisiologia durante os estudos de medicina, e querendo saber qual a taxa normal de uma regulação, iremos procurar a média de um certo número de resultados, obtidos em indivíduos colocados em situações as mais semelhantes possíveis. Mas, enfim, o problema consiste em saber dentro de que oscilações em torno de um valor médio puramente teórico os indivíduos vão ser considerados normais.

Esse problema é tratado com muita clareza e probidade por A. Mayer [82] e H. Laugier [71]. Mayer enumera todos os elementos de biometria fisiológica contemporânea: temperatura, metabolismo basal, ventilação, calor desprendido, características do sangue, velocidade de circulação, composição do sangue, das reservas, dos tecidos etc. Ora, os valores biométricos admitem uma margem de variação. Para imaginarmos uma espécie, escolhemos normas que são, de fato, constantes determinadas por médias. O ser vivo normal é aquele que é constituído de conformidade com essas normas. Mas será que devemos considerar qualquer *desvio* como anormal? "O modelo é, na realidade, produto de uma estatística. Geralmente, é o resultado de cálculos de médias. Porém, os indivíduos reais que encontramos se afastam mais ou menos desse modelo, e é precisamente nisso que consiste sua individualidade. Seria muito importante

saber sobre que pontos os desvios incidem e quais os desvios que são compatíveis com uma sobrevivência prolongada. Seria preciso sabê-lo em relação aos indivíduos de cada espécie. Tal estudo está longe de ser feito" [82, *4.54-14*].

É a dificuldade da realização de tal estudo no que se refere ao homem que Laugier expõe. Ele o faz, a princípio, expondo a teoria do *homem médio* de Quêtelet, sobre a qual voltaremos a falar. Estabelecer uma curva de Quêtelet não significa resolver o problema do normal em relação a um determinado caráter, por exemplo, em relação à estatura. São necessárias hipóteses diretrizes e convenções práticas que permitam decidir em que nível das estaturas, seja em direção às grandes, seja em direção às pequenas, ocorre a passagem do normal para anormal. O mesmo problema persiste se substituirmos um conjunto de médias aritméticas por um esquema estatístico a partir do qual determinado indivíduo se afasta mais ou menos, pois a estatística não fornece nenhum meio para decidir se o desvio é normal ou anormal. Talvez, por uma convenção que a própria razão parece sugerir, poder-se-ia considerar como normal o indivíduo cujo retrato biométrico permite prever que, salvo em caso de acidente, ele terá a duração de vida própria de sua espécie? No entanto, as mesmas dúvidas reaparecem. "Encontraremos, nos indivíduos que, aparentemente, morrem de senescência, uma variedade bastante vasta de duração de vida. Devemos tomar como duração de vida da espécie a média dessas durações ou as durações máximas atingidas por alguns raros indivíduos, ou algum outro valor?" [71, *4.56-4*]. Essa normalidade, aliás, não excluiria outras anormalidades: determinada deformidade congênita pode ser compatível com uma vida muito longa. Apesar de, na determinação de uma normalidade parcial, o estado médio do caráter estudado no grupo observado poder, a rigor, proporcionar um substitutivo de objetividade, de qualquer modo qualquer objetividade se desvanece na determinação de uma normalidade global, a delimitação em torno da média permanecendo arbitrária. "Tendo em vista a insuficiência dos dados numéricos biomédicos e diante da incerteza acerca da validade dos princípios a serem utilizados para estabelecer a separa-

ção entre o normal e o anormal, a definição científica da normalidade parece atualmente inacessível" [*ibid.*].

Será ainda mais modesto, ou será, ao contrário, mais ambicioso afirmar a independência lógica dos conceitos de norma e de média e, conseqüentemente, a impossibilidade definitiva de fornecer o equivalente integral do norma anatômico ou fisiológico, sob a forma de média objetivamente calculada?

* * *

Temos a intenção de retomar sumariamente o problema do sentido e do alcance das pesquisas biométricas em fisiologia, a partir das idéias de Quêtelet e do exame rigorosíssimo que delas fez Halbwachs. Em suma, o fisiologista que faz a crítica de seus conceitos de base percebe muito bem que norma e média são, para ele, dois conceitos inseparáveis. O segundo, porém, parece-lhe imediatamente capaz de ter uma significação objetiva, e é por isso que ele tenta reduzir o primeiro conceito ao segundo. Acabamos de ver que essa tentativa de redução esbarra em dificuldades que são, atualmente, e provavelmente sempre serão insuperáveis. Será que não conviria inverter o problema e refletir se a ligação dos dois conceitos não poderia ser explicada pela subordinação da média à norma? Sabe-se que a biometria foi primeiro criada, no campo anatômico, pelos trabalhos de Galton, generalizando os processos antropométricos de Quêtelet. Quêtelet, estudando sistematicamente as variações da estatura do homem, havia estabelecido para um determinado caráter medido nos indivíduos de uma população homogênea e representada graficamente a existência de um polígono de freqüência que apresentava um máximo correspondente à ordenada máxima e uma simetria em relação a essa ordenada. Sabe-se que o limite do polígono é uma curva, e é o próprio Quêtelet que mostrou que o polígono de freqüência tende para uma curva chamada "curva em sino", que é a curva binomial, ou ainda curva de Gauss. Com essa comparação, Quêtelet fazia questão de afirmar expressamente que não reconhecia à variação individual referente a

um determinado caráter (flutuação) nenhum outro sentido a não ser o de um acidente que confirma as leis do acaso, isto é, as leis que exprimem a influência de uma multiplicidade indeterminável de causas não sistematicamente orientadas, e cujos efeitos, por conseguinte, tendem a se anular por compensação progressiva. Ora, essa possibilidade de interpretar as flutuações biológicas pelo cálculo das probabilidades parecia a Quêtelet da mais alta importância metafísica. Significava, segundo ele, que existe, para a espécie humana, "um tipo ou módulo cujas diversas proporções podem-se facilmente determinar" [96, *15*]. Se não fosse assim, se os homens diferissem entre si, por exemplo, em relação à estatura, não em conseqüência de causas acidentais, mas pela ausência de um tipo com o qual fossem comparáveis, nenhuma relação determinada poderia ser estabelecida entre todas as medidas individuais. Se existe, ao contrário, um tipo em relação ao qual os desvios sejam puramente acidentais, os valores numéricos de um caráter medido em uma multidão de indivíduos devem se repartir segundo uma lei matemática, e é o que ocorre de fato. Por outro lado, quanto maior for o número de medidas tomadas, mais as causas perturbadoras acidentais se compensarão e se anularão; e o tipo geral aparecerá com maior nitidez. Mas sobretudo, dentre um grande número de homens cuja estatura varia dentro de limites determinados, *aqueles que mais se aproximam da estatura média são os mais numerosos*, aqueles que mais se afastam são os menos numerosos. A esse tipo humano a partir do qual *o desvio é tanto mais raro quanto maior for*, Quêtelet dá o nome de *homem médio*. O que geralmente esquecemos de dizer, quando citamos Quêtelet como antepassado da biometria, é que, segundo ele, o homem médio não é absolutamente um "homem impossível" [96, *22*]. A prova da existência do homem médio, em um determinado clima, está na maneira pela qual os números obtidos para cada dimensão medida (estatura, cabeça, braço etc.) se agrupam em torno da média, obedecendo à lei das causas acidentais. A média de estatura em um determinado grupo é tal que o maior dos subgrupos formados por homens da mesma estatura é o conjunto dos homens cuja estatura mais se aproxima da média. Isso torna a mé-

dia típica completamente diferente da média aritmética. Quando se mede a altura de várias casas, pode-se obter uma altura média, mas de tal forma que pode não haver nenhuma casa cuja altura exata se aproxime da média. Em resumo, segundo Quêtelet, a existência de uma média é o sinal incontestável da existência de uma regularidade, interpretada em um sentido expressamente ontológico: "A principal idéia, para mim, é fazer prevalecer a verdade e mostrar o quanto o homem, mesmo à sua revelia, está sujeito às leis divinas e com que regularidade ele as cumpre. Aliás, essa regularidade não é peculiar ao homem: é uma das grandes leis da natureza que são pertinentes tanto aos animais como às plantas, e talvez seja espantoso que não a tenhamos reconhecido mais cedo" [96, *21*]. O interesse que a concepção de Quêtelet apresenta consiste no fato de identificar, em sua noção de média verdadeira, as noções de *freqüência estatística* e de *norma*, pois uma média que determina desvios tanto mais raros quanto mais amplos forem é, na verdade, uma norma. Não nos cabe discutir, aqui, o fundamento metafísico da tese de Quêtelet, mas simplesmente não esquecer que ele distingue duas espécies de médias: a média aritmética ou *mediana* e a média verdadeira; e que de modo algum ele apresenta a média como fundamento empírico da norma, em matéria de caracteres físicos humanos; ao contrário, ele apresenta explicitamente a regularidade ontológica como algo que se expressa na média. Ora, se pode parecer discutível buscar na vontade de Deus a explicação para a estatura humana, isso não quer dizer que nenhuma norma transpareça através dessa média. E é o que nos parece que se pode concluir do exame crítico ao qual Halbwachs submeteu as idéias de Quêtelet [53].

Segundo Halbwachs, Quêtelet não tinha razão ao considerar a distribuição da altura humana em torno de uma média como um fenômeno ao qual se possam aplicar as leis do acaso. A condição primeira para essa aplicação é que os fenômenos, considerados como combinações de elementos em número indeterminável, sejam realizações todas independentes umas das outras, de tal modo que nenhuma delas exerça influência sobre a seguinte. Ora, não se podem identificar efeitos orgânicos constantes com fenômenos regidos pelas leis do acaso. Fazê-lo significa admitir que os fatos físicos que dependem do meio e os fatos fisiológicos relativos aos processos de crescimento se entrecruzam de modo que cada realização seja independente das outras, no momento anterior e no mesmo momento. Ora, isso é insustentável do ponto de vista humano, em que as normas sociais vêm interferir com as leis biológicas, de modo que o indivíduo humano é produto de uma união que obedece a todos os tipos de prescrições consuetudinárias e legislativas de ordem matrimonial. Em resumo, hereditariedade e tradição, hábito e costume são outras tantas formas de dependência e de ligação interindividual e, portanto, outros tantos obstáculos a uma utilização adequada do cálculo de probabilidades. O caráter estudado por Quêtelet – a estatura – só seria um fato puramente biológico se fosse estudado no conjunto dos indivíduos que constituem uma linhagem pura, animal ou vegetal. Nesse caso, as flutuações para um e outro lado do módulo específico seriam devidas unicamente à ação do meio. Mas na espécie humana a estatura é um fenômeno inseparavelmente biológico e social. Mesmo se for função do meio, é preciso considerar, em certo sentido, o meio geográfico como produto da atividade humana. O homem é um fator geográfico, e a geografia está profundamente impregnada de história, sob a forma de técnicas coletivas. A observação estatística, por exemplo, permitiu constatar a influência da drenagem dos pântanos de Sologne sobre a estatura dos habitantes [89]. Sorre admite que a estatura média de alguns grupos humanos tenha se elevado provavelmente sob a influência de uma melhor alimentação [109, *286*]. No entanto, na nossa opinião, se Quêtelet se enganou ao atribuir à média de um caráter anatômico humano um valor de norma divina, ele errou apenas ao especificar a norma, mas não ao interpretar a média como signo de uma norma. Se é verdade que o corpo humano é, em certo sentido, produto da atividade social, não é absurdo supor que a constância de certos traços, revelados por uma média, dependa da fidelidade consciente ou inconsciente a certas normas da vida. Por conseguinte, na espécie humana, a freqüência estatística não traduz apenas uma normatividade vital, mas

também uma normatividade social. Um traço humano não seria normal por ser freqüente; mas seria freqüente por ser normal, isto é, normativo em um determinado gênero de vida, tomando essas palavras *gênero de vida* no sentido que lhes foi dado pelos geógrafos da escola de Vidal de la Blache.

Isso parecerá ainda mais evidente se, em vez de considerarmos um caráter anatômico, dedicarmos nossa atenção a um caráter fisiológico global como a longevidade. Flourens, depois Buffon, procurou um meio de determinar cientificamente a duração natural ou normal da vida do homem, utilizando e corrigindo os trabalhos de Buffon. Flourens relaciona a duração da vida à duração do crescimento cujo término ele define pela reunião dos ossos a suas epífises.[1] "O homem leva 20 anos para crescer e vive cinco vezes 20 anos, isto é, 100 anos." Que essa duração normal da vida humana não seja nem a duração freqüente nem a duração média, isto Flourens deixa bem claro: "Vemos todos os dias homens que vivem 80 ou 100 anos. Sei muito bem que o número dos que chegam a essa idade é pequeno em relação ao número dos que não chegam mas, enfim, há quem chegue. E, do fato de se chegar, às vezes, a essa idade, é muito possível concluir que se chegaria mais freqüentemente até lá se circunstâncias acidentais e extrínsecas, se causas perturbadoras não viessem se opor a essa longevidade. A maioria dos homens morre de doenças; muito poucos morrem de velhice propriamente dita" [39, *80-81*]. Da mesma forma, Metchnikoff acha que o homem pode, normalmente, chegar a ser centenário, e que qualquer velho que morre antes de completar um século de vida é, de direito, um doente.

As variações da duração de vida média do homem, através das épocas, são bastante instrutivas (39 anos em 1865 e 52 em 1920, na França, para o sexo masculino). Buffon e Flourens, para atribuir ao homem uma vida normal, consideravam-no do mesmo ponto de vista do qual, como biólogos, observavam um coelho ou um camelo. No entanto, quando se fala em vida média, para mostrar que aumenta progressivamente, ela é relacionada com a ação que o homem – considerado coletivamente – exerce sobre si mesmo. É nesse sentido que Halbwachs trata a morte como um fenômeno social, achando que a idade em que ela ocorre resulta, em grande parte, das condições de trabalho e de higiene, de atenção à fadiga e às doenças, em resumo, de condições sociais tanto quanto fisiológicas. Tudo acontece como se uma sociedade tivesse "a mortalidade que lhe convém", já que o número de mortos e sua distribuição pelas diversas faixas etárias traduzem a importância que uma sociedade dá ou não ao prolongamento da vida [53, *94-97*]. Em suma, já que as técnicas de higiene coletiva que tendem a prolongar a vida humana ou os hábitos de negligência que têm como resultado abreviá-la dependem do valor atribuído à vida em determinada sociedade, é, afinal, um julgamento de valor que se exprime nesse número abstrato que é a duração média da vida humana. A duração média da vida não é a duração de vida biologicamente normal, mas é, em certo sentido, a duração de vida socialmente normativa. Nesse caso, ainda, a norma não se deduz da média, mas se traduz pela média. Seria ainda mais claro se, em vez de considerar a duração média de vida em uma sociedade nacional, considerada globalmente, essa sociedade fosse especificamente dividida em classes, em profissões etc. Sem dúvida, constatar-se-ia que a duração de vida depende do que Halbwachs chama, em outra ocasião, de níveis de vida.

Certamente, levantar-se-á a objeção de que tal concepção é válida para caracteres humanos superficiais e para os quais, afinal de contas, existe uma margem de tolerância em que as diversidades sociais podem transparecer, mas que ela certamente não convém nem para caracteres humanos essenciais de rigidez básica, como a glicemia ou a calcemia ou o PH sangüíneo, nem, de modo geral, para caracteres específicos dos animais, aos quais nenhuma técnica coletiva confere uma plasticidade relativa. É claro que não pretendemos sustentar que as médias anatomofisiológicas traduzam, no animal, normas e valores sociais, mas devemos refletir se essas normas não traduziriam normas e valores vitais. Vimos, no capítulo precedente, o exemplo, citado por G. Teissier, dessa espécie de borboletas que oscilam entre

[1] É a própria expressão empregada por Flourens.

duas variedades com uma ou com outra das quais tende a se confundir, conforme o meio permita uma ou outra das duas combinações compensadas de caracteres contrastantes. Devemos refletir se não haveria aí uma espécie de regra geral de invenção das formas vivas. Conseqüentemente, poder-se-ia atribuir à existência de uma média dos caracteres mais freqüentes um sentido bastante diferente daquele que Quêtelet lhe atribuía. A existência dessa média não traduziria um equilíbrio específico estável, e sim o equilíbrio instável de normas e de formas de vida mais ou menos equivalentes e que se enfrentam momentaneamente. Em vez de considerar um tipo específico como realmente estável, por apresentar caracteres isentos de qualquer incompatibilidade, não se poderia considerá-lo como aparentemente estável por ter conseguido momentaneamente conciliar, por um conjunto de compensações, exigências opostas? Uma forma específica normal seria o produto de uma normalização entre funções e órgãos cuja harmonia sintética não é oferecida gratuitamente, e sim conseguida em condições definidas. É mais ou menos o que Halbwachs sugeria, já em 1912, na sua crítica a Quêtelet: "Por que considerar a espécie como um tipo do qual os indivíduos só se afastam por acidente? Por que sua unidade não resultaria de uma dualidade de conformação, de um conflito de dois ou de um número pequeno de tendências orgânicas gerais que, no cômputo geral, se equilibrariam? Nada mais natural, então, que as atitudes de seus membros expressem essa divergência por uma série regular de desvios da média em dois sentidos diferentes... Se os desvios forem mais numerosos em um sentido é sinal de que a espécie tende a evoluir nessa direção, sob a influência de uma ou várias causas constantes" [53, *61*].

No que se refere ao homem e a seus caracteres fisiológicos permanentes, apenas uma fisiologia e uma patologia humanas comparadas – no sentido em que existe uma literatura comparada – dos diversos grupos e subgrupos étnicos, éticos ou religiosos, técnicos, que levariam em conta a complexidade da vida e dos gêneros e dos níveis sociais de vida, poderiam dar uma resposta precisa a nossas hipóteses. Ora, parece que essa fisiologia humana comparada, feita de um ponto

de vista sistemático, ainda está para ser escrita por algum fisiologista. É claro que há compilações maciças de dados biométricos de ordem anatômica e fisiológica referentes às espécies animais e à espécie humana dissociada em grupos étnicos, por exemplo, as *Tabulae biologicae*,[2] mas trata-se de listas sem nenhuma tentativa de interpretação dos resultados das comparações. Entendemos por fisiologia humana comparada esse gênero de pesquisas das quais o melhor exemplo é constituído pelos trabalhos de Eijkmann, de Benedict, de Ozorio de Almeida sobre o metabolismo basal em suas relações com o clima e a raça.[3]

Acontece, porém, que essa lacuna acaba de ser parcialmente preenchida pelos trabalhos recentes de um geógrafo francês, Sorre, cuja obra *Les fondements biologiques de la géographie humaine* nos foi indicada quando a redação deste ensaio estava terminada. Diremos algumas palavras sobre esse trabalho mais adiante, em seguimento a uma exposição detalhada que fazemos questão de deixar em seu estado primitivo, não tanto por preocupação de originalidade, mas como prova de convergência. Em matéria de metodologia, a convergência é de longe mais importante que a originalidade.

* * *

Em primeiro lugar há de se convir que a determinação das constantes fisiológicas, pela elaboração de médias experimentais obtidas apenas no âmbito de um laboratório, corre o risco de apresentar o homem normal como um homem mediano, bem abaixo das possibilidades fisiológicas de que os homens em situação de influir sobre si mesmos ou sobre o meio são, evidentemente, capazes, mesmo aos olhos cientificamente menos informados. Pode-se responder observando que as fronteiras do laboratório se alargaram muito, desde o tempo de Claude Bernard, que a fisiologia estende sua jurisdição sobre os cen-

[2] Publicadas em Haia, Junk editor.
[3] Encontra-se uma bibliografia desses trabalhos em [61, *299*].

tros de orientação e de seleção profissional, sobre os institutos de educação física, em resumo, que a fisiologia espera do homem concreto – e não do homem-cobaia de laboratório em situação bastante artificial – que esse homem concreto fixe, ele mesmo, as margens de variações toleradas pelos valores biométricos. Quando A. Mayer escreve: "A medida da atividade máxima da musculatura, no homem é, precisamente, o objeto do estabelecimento dos recordes esportivos" [82, *4.54-14*], faz lembrar o gracejo de Thibaudet: "São as tabelas de recordes e não a fisiologia que respondem a esta pergunta: a quantos metros o homem pode saltar?"[4] Em suma, a fisiologia não passaria de um método certo e preciso de registro e aferimento das latitudes funcionais que o homem adquire, ou melhor, conquista progressivamente. Se podemos falar em homem normal, determinado pelo fisiologista, é porque existem homens normativos, homens para quem é normal romper as normas e criar novas normas.

Não são apenas as variações individuais – que ocorrem nos "temas" fisiológicos habituais do homem branco dito civilizado – que nos parecem interessantes como expressão da normatividade biológica humana; são, mais ainda, as variações dos próprios "temas" de grupo para grupo conforme os gêneros e os níveis de vida, em relação com as tomadas de posição éticas ou religiosas relativas à vida, em suma, a normas coletivas de vida. Nesse sentido, Ch. Laubry e Th. Brosse estudaram, graças às mais modernas técnicas de registro, os efeitos fisiológicos da disciplina religiosa que permite aos iogues indus o domínio quase integral das funções da vida vegetativa. Esse domínio é tal que consegue regular os movimentos peristálticos e antiperistálticos, e usar, em todos os sentidos, a ação dos esfincteres anal e vesical, abolindo assim a distinção fisiológica entre a musculatura lisa e a estriada. Esse domínio consegue, assim, abolir, a autonomia relativa da vida vegetativa. O registro simultâneo do pulso, da respiração, do eletrocardiograma, a medida do metabolismo basal permitiram constatar que a concentração mental, tendendo à fusão do indivíduo com o objeto universal, produz os efeitos seguintes: ritmo cardíaco acelerado, modificação do ritmo e da tensão do pulso, modificação do eletrocardiograma: baixa voltagem generalizada, desaparecimento das ondas, ínfima fibrilação na linha isoelétrica, metabolismo basal reduzido [70, *1604*]. A respiração é a chave da ação do iogue sobre as funções fisiológicas aparentemente menos sujeitas à vontade; é ela que tem de agir sobre as outras funções, é por sua redução que o corpo fica "no ritmo de vida mais lento comparável ao dos animais hibernantes" [*ibid.*]. Obter uma mudança da freqüência do pulso que vai de 50 a 150, uma apnéia de 15 minutos, uma abolição quase total da contração cardíaca é, certamente, romper normas fisiológicas. A menos que se decida considerar como patológicos tais resultados. Porém isto é evidentemente impossível: "Apesar de os iogues ignorarem a estrutura de seus órgãos, eles são senhores incontestes de suas funções. Gozam de um excelente estado de saúde e, no entanto, infligiram a si próprios anos de exercício que não teriam podido suportar se não tivessem respeitado as leis da atividade fisiológica" [*ibid.*]. Laubry e Th. Brosse concluem que, tendo em vista tais fatos, estamos diante de uma fisiologia humana bastante diferente da simples fisiologia animal: "A vontade parece agir como prova farmacodinâmica e, entrevemos, assim, para nossas faculdades superiores um poder infinito de regulação e de ordem" [*ibid.*]. Eis a razão das observações de Th. Brosse sobre o problema do patológico: "Considerado sob esse ângulo da atividade consciente em relação com os níveis psicofisiológicos que ela utiliza, o problema da patologia parece intimamente ligado ao problema da educação. Conseqüência de uma educação sensorial, ativa, emocional, malfeita ou não feita, esse problema pede, instantaneamente, uma reeducação. Cada vez mais, a idéia de saúde ou de normalidade deixa de se apresentar como a idéia de conformidade a um ideal externo (atleta para o corpo, bacharel para a inteligência). Essa idéia se situa na relação entre o eu consciente e seus organismos psicofisiológicos, é uma idéia relativista e individualista" [17, *49*].

Sobre essas questões de fisiologia e de patologia comparada, somos forçados a nos contentar com poucos documentos; porém – fato

[4] *Le bergsonisme*, I, 203.

surpreendente –, apesar de seus autores terem obedecido a intenções diferentes, tendem às mesmas conclusões. Porak, que procurou por meio do estudo dos ritmos funcionais e de suas perturbações um caminho para o conhecimento do início das doenças, mostrou a relação entre os gêneros de vida e as curvas da diurese e da temperatura (ritmos lentos), do pulso e da respiração (ritmos rápidos). Os jovens chineses de 18 a 25 anos têm um débito urinário médio de 0,5 cm^3 por minuto, com oscilações de 0,2 a 0,7; ao passo que esse débito é de 1 cm^3 nos europeus, com oscilações de 0,8 a 1,5. Porak interpreta esse fato fisiológico a partir de influências geográficas e históricas combinadas na civilização chinesa. Dessa massa de influências ele escolhe duas, que, segundo ele, são capitais: a natureza da alimentação (chá, arroz, vegetais, germes de trigo) e os ritmos nutritivos determinados pela experiência ancestral; o modo de atividade que respeita, na China mais que no Ocidente, o desenvolvimento periódico da atividade neuromuscular. O sedentarismo dos hábitos ocidentais tem uma repercussão nociva sobre o ritmo dos líquidos. Essa desregulação não existe na China, onde as pessoas conservaram o gosto pelos passeios a pé "no desejo ardente de se confundir com a natureza" [94, *4-6*].

O estudo do ritmo respiratório (ritmo rápido) faz com que se manifestem variações em relação ao desenvolvimento e à anquilose da necessidade de atividade. Essa necessidade está, ela própria, em relação com os fenômenos naturais ou sociais que marcam o trabalho humano. Desde a invenção da agricultura, o dia solar constitui um quadro no qual se inscreve a atividade de muitos homens. A civilização urbana e as exigências da economia moderna perturbaram os grandes ciclos fisiológicos da atividade, deixando, no entanto, subsistir alguns vestígios. Sobre esses ciclos fundamentais se enxertam ciclos secundários. Enquanto as mudanças de posição determinam ciclos secundários nas variações do pulso, as influências psíquicas é que são preponderantes no caso da respiração. A respiração se acelera desde o despertar, logo que os olhos se abrem para a luz: "Abrir os olhos já é tomar a atitude do estado de vigília, já é orientar os ritmos funcionais para o desenvolvimento da atividade neuromotora, e a flexível função

respiratória está apta a responder ao mundo exterior: ela reage imediatamente à simples abertura das pálpebras" [94, *62*]. A função respiratória, pela hematose que assegura, é tão importante para o uso explosivo ou constante da energia muscular, que uma regulação muito sutil deve determinar, no mesmo instante, variações consideráveis do volume de ar inspirado. A intensidade respiratória está, portanto, na dependência da natureza de nossas agressões, ou de nossas reações, na luta com o meio. O ritmo respiratório é função da consciência de nossa situação no mundo.

É de se esperar que as observações de Porak o levassem a propor indicações terapêuticas e higiênicas. É realmente o que acontece. Já que as normas fisiológicas definem não tanto uma natureza humana mas, sobretudo, hábitos humanos relacionados com os gêneros de vida, os níveis de vida e os ritmos de vida, qualquer regra dietética deve levar em conta esses hábitos. Eis um bom exemplo de relativismo terapêutico: "As chinesas amamentam seus filhos durante os dois primeiros anos de vida. Depois do desmame, nunca mais as crianças tomarão leite. O leite de vaca é considerado como um líquido sujo, que só serve para os porcos. Ora, experimentei muitas vezes o leite de vaca em meus doentes afetados de nefrite. A anquilose urinária ocorria imediatamente. Voltando a submeter o doente a um regime de chá e arroz, uma forte crise urinária restabelecia a eurritmia" [94, *99*]. Quanto às causas das doenças funcionais, se considerarmos seu início, são quase todas perturbações de ritmo, disritmias, devidas à fadiga ou à estafa, isto é, a qualquer exercício que ultrapasse a justa adaptação das necessidades do indivíduo ao meio ambiente [94, *86*]. "Impossível manter um tipo na sua margem de disponibilidade funcional. A melhor definição do homem seria, creio, a de um ser insaciável, isto é, que ultrapassa sempre suas necessidades" [94, *89*]. Eis uma boa definição de saúde, que nos prepara para compreender sua relação com a doença.

Marcel Labbé chega a conclusões análogas quando estuda – principalmente a respeito do diabetes – a etiologia das doenças da nutrição. "As doenças da nutrição não são doenças de órgãos, e sim doen-

ças de funções... Os vícios de alimentação desempenham um papel capital na gênese dos distúrbios da nutrição... A obesidade é a mais freqüente e a mais simples dessas doenças criadas pela *educação mórbida* dada pelos pais... A maioria das doenças da nutrição são evitáveis... Falo, sobretudo, dos hábitos viciosos de vida e de alimentação que os indivíduos devem evitar e que os pais já afetados por distúrbios da nutrição devem ter cuidado para não transmitir a seus filhos" [65, *10.501*]. Não se poderia concluir que, considerando a educação das funções como um meio terapêutico, como Laubry e Brosse, Porak e Marcel Labbé, estaremos admitindo que as constantes funcionais são normas habituais? O que o hábito faz, o hábito desfaz, e o hábito refaz. Se podemos definir, sem usar metáfora, as doenças como vícios, devemos poder definir – também sem usar metáfora – as constantes fisiológicas como virtudes, no sentido que a palavra tinha na Antigüidade, sentido que engloba virtude, poder e função.

É desnecessário dizer que as pesquisas de Sorre sobre as relações entre as características fisiológicas e patológicas do homem, de um lado e, os climas, os regimes alimentares, o meio biológico, de outro, têm um alcance muito diferente do que os trabalhos que acabamos de citar. Porém, o que é notável é que todos os pontos de vista já citados estão justificados nessas pesquisas, e suas suposições, confirmadas. A adaptação dos homens à altitude e sua ação fisiológica hereditária [109, *51*], os problemas dos efeitos da luz [109, *54*], da tolerância térmica [109, *58*], da aclimatação [109, *94*], da alimentação às expensas de um meio vivo criado pelo homem [109, *120*], da repartição geográfica e da ação plástica dos regimes alimentares [109, *245, 275*], da área de extensão dos complexos patogênicos (doença do sono, impaludismo, peste etc.) [109, *291*]: todos esses problemas são tratados com muita precisão, muita abertura e sempre com bom senso. E claro que o que interessa a Sorre é, antes de tudo, a ecologia do homem, a explicação dos problemas de povoamento. No entanto, já que todos esses problemas se resumem, afinal, em problemas de adaptação, compreende-se como os trabalhos de um geógrafo apresentam grande interesse para um ensaio metodológico sobre as normas biológicas, Sorre compreendeu muito bem a importância do cosmopolitismo da espécie humana para uma teoria da labilidade relativa das constantes fisiológicas – a importância dos estados de falso equilíbrio adaptativo para a explicação das doenças ou das mutações –, a relação das constantes anatômicas e fisiológicas com os regimes alimentares coletivos, que ele qualifica, muito judiciosamente, de normas [109, *249*]; a irredutibilidade das técnicas de criação de um ambiente verdadeiramente humano a razões puramente utilitárias; a importância da ação indireta que o psiquismo humano exerce, pela orientação da atividade sobre características que durante muito tempo foram consideradas naturais, assim como a estatura, o peso, diáteses coletivas. Em conclusão, Sorre se obstina em mostrar que o homem considerado coletivamente está à procura de seus "ideais funcionais", isto é, dos valores de cada um dos elementos do ambiente para os quais uma função determinada se realiza melhor. As constantes fisiológicas não são constantes no sentido absoluto do termo. Para cada função e para o conjunto das funções há uma margem em que entra em jogo a capacidade de adaptação funcional do grupo ou da espécie. As condições ideais determinam, assim, uma zona de povoamento em que a uniformidade das características humanas traduz não a inércia de um determinismo, mas a estabilidade de um resultado mantido por um esforço coletivo, inconsciente, porém real [109, *415-16*]. É desnecessário dizer que nos agrada ver um geógrafo apoiar, com a seriedade dos resultados de suas análises, a interpretação das constantes biológicas por nós proposta. As constantes se apresentam com uma freqüência e um valor médios, em um determinado grupo, que lhes confere valor de normal, e esse normal é realmente a expressão de uma normatividade. A constante fisiológica é a expressão de um estado fisiológico ideal em determinadas condições, dentre as quais é preciso lembrar as que o ser vivo em geral, e o *homo faber* em particular, proporcionam a si mesmos.

Em virtude dessas conclusões, interpretaríamos de modo um pouco diferente de seus autores os dados tão interessantes fornecidos por Pales e Monglond, com referência à taxa da glicemia nos negros

africanos [92 *bis*]. Dentre 84 indígenas de Brazzaville, 66% apresentaram hipoglicemia, 39% dos quais de 0,90 g a 0,75 g e 27% abaixo de 0,75 g. De acordo com esses autores, os negros devem ser considerados, em geral, como hipoglicêmicos. Em todo caso, eles suportam, sem perturbação aparente, e especialmente sem convulsão nem coma, hipoglicemias consideradas graves ou até mesmo mortais nos europeus. As causas dessa hipoglicemia teriam de ser buscadas na subnutrição crônica, no parasitismo intestinal polimórfico e crônico, no impaludismo. "Esses estados estão situados no limite entre a fisiologia e a patologia. Do ponto.de vista europeu, são patológicos; do ponto de vista indígena, estão tão estreitamente ligados ao estado habitual do negro que, se não tivéssemos os termos comparativos do branco, poder-se-ia considerá-lo quase como fisiológico" [92 *bis, 767*]. Achamos precisamente que, se o europeu pode servir de norma, é apenas na medida em que seu gênero de vida poderá ser considerado como normativo. A indolência do negro parece a Lefrou, assim como a Pales e Monglond, estar relacionada com sua hipoglicemia [76 *bis, 278*; 92 *bis, 767*]. Estes últimos autores dizem que o negro leva uma vida na medida de seus meios. No entanto, não se poderia dizer, do mesmo modo, que o negro tem os meios fisiológicos na medida da vida que leva?

* * *

A relatividade de certos aspectos das normas anatomofisiológicas e, por conseguinte, de certos distúrbios patológicos em sua relação com os gêneros de vida e o *savoir-vivre* não surge apenas da comparação dos grupos étnicos e culturais atualmente observáveis, mas também da comparação desses grupos atuais com grupos anteriores desaparecidos. A paleopatologia dispõe, certamente, de um número de documentos bem mais reduzido ainda do que dispõe a paleontologia ou a paleografia, e, no entanto, as conclusões prudentes que deles se pode tirar merecem ser destacadas.

Pales, que fez na França uma boa síntese dos trabalhos desse gênero, adota uma definição do documento paleopatológico estabelecida por Roy C. Moodie,[5] isto é, qualquer desvio do estado de saúde do corpo que tenha deixado marca visível no esqueleto fossilizado [92, *16*]. Se os sílex lascados e a arte dos homens da idade da pedra contam a história de suas lutas, de seus trabalhos e de seu pensamento, suas ossadas evocam a história de suas dores [92, *307*]. A paleopatologia permite encarar o fato patológico na história da espécie humana como um fato decorrente de simbiose, quando se trata de doenças infecciosas – e isso não diz respeito apenas ao homem, mas ao ser vivo em geral –, e como um fato decorrente do nível de cultura ou do gênero de vida, quando se trata de doenças da nutrição. As afecções de que os homens pré-históricos sofreram se apresentavam em proporções bem diferentes das que se apresentam à nossa observação, hoje em dia. Vallois observa que se constata, em relação apenas à pré-história francesa, 11 casos de tuberculose em vários milhares de ossadas estudadas [113, *672*]. Se a ausência de raquitismo, doença causada por carência de vitamina D, é normal, em uma época em que se utilizavam alimentos crus ou pouco cozidos [113, *672*], o aparecimento da cárie dentária, desconhecida dos primeiros homens, acompanha de perto a civilização, estando relacionada com a utilização de feculentos e com o cozimento da comida, acarretando a destruição das vitaminas necessárias à assimilação do cálcio [113, *677*]. Do mesmo modo, a osteoartrite era muito mais freqüente na idade da pedra lascada e nas épocas seguintes do que atualmente, e deve-se atribuir esse fato, provavelmente, a uma alimentação insuficiente, a um clima frio e úmido, já que, em nossas dias, a diminuição dessa doença traduz uma melhor alimentação, um modo de vida mais higiênico [113, *672*].

É fácil compreender a dificuldade que apresenta a realização de um estudo ao qual escapam todas as doenças cujos efeitos plásticos ou deformantes não chegaram a deixar marcas no esqueleto dos ho-

[5] Encontra-se na bibliografia elaborada por Pales a lista dos trabalhos de Roy C. Moodie [92]. Para uma vulgarização desses trabalhos, ver H. de Varigny, *La mort et la biologie* (Alcan).

mens fossilizados ou exumados durante buscas arqueológicas. Compreende-se a prudência obrigatória das conclusões desse estudo. Porém, na medida em que se pode falar em patologia pré-histórica, dever-se-ia também poder falar em fisiologia pré-histórica, como se fala, sem incorreção demasiada, na existência de uma anatomia pré-histórica. Ainda aqui, aparece a relação das normas biológicas de vida com o meio humano, ao mesmo tempo causa e efeito da estrutura e do comportamento dos homens. Pales, com muito bom senso, chama a atenção para o fato de que, se Boule pôde determinar, a partir do Homem da Chapelle aux Saints, o tipo anatômico clássico da raça de Neanderthal, poder-se-ia, sem muito favor, considerá-lo como o tipo mais perfeito de homem fóssil patológico, afetado de piorréia alveolar, de artrite coxofemoral bilateral, de espondilose cervical e lombar etc. Sim, mas isso só seria possível se ignorássemos as diferenças do meio cósmico, do equipamento técnico e do gênero de vida que fazem do anormal de hoje o normal de outrora.

* * *

Apesar de parecer difícil contestar a qualidade das observações utilizadas *supra*, talvez se queira contestar as conclusões às quais essas observações levam, conclusões estas relativas à significação fisiológica de constantes funcionais interpretadas como normas habituais de vida. Em resposta, faremos notar que essas normas não são fruto de hábitos individuais que determinado indivíduo poderia adotar ou abandonar, a seu bel-prazer. Admitimos uma plasticidade funcional do homem, ligada, nesse homem, à sua normatividade vital, mas não se trata de maleabilidade total e instantânea, nem de maleabilidade puramente individual. Afirmar, com a devida reserva, que o homem tem características fisiológicas em relação com sua atividade não significa deixar qualquer pessoa acreditar que poderá alterar sua glicemia ou seu metabolismo basal pelo método Coué, ou mesmo pela mudança de ambiente. Não se muda, em alguns dias, aquilo que a espécie elabora durante milênios. Voelker demonstrou que não se

muda de metabolismo basal mudando-se de Hamburgo para a Islândia. O mesmo fez Benedict, em relação aos americanos do Norte que se deslocam para as regiões subtropicais. Porém, Benedict constatou que o metabolismo das chinesas que sempre viveram nos Estados Unidos era mais baixo que a norma americana. De modo geral, Benedict constatou que certos australianos (Kokatas) têm um metabolismo mais baixo que o de homens brancos de mesma idade, peso e estatura que vivem nos Estados Unidos, e que, ao contrário, certos índios (Maias) têm um metabolismo mais elevado, com pulso mais lento e pressão arterial permanentemente baixa. Pode-se, portanto, concluir, assim como Kayser e Dontcheff: "Parece estar demonstrado que, no homem, o fator climático não exerce efeito direto sobre o metabolismo; só muito progressivamente é que, modificando o modo de vida, e permitindo a fixação de raças especiais, o clima teve uma ação durável sobre o metabolismo basal" [62, *286*].

Em resumo, considerar os valores médios das constantes fisiológicas humanas como a expressão de normas coletivas de vida seria apenas dizer que a espécie humana, inventando gêneros de vida, inventa, ao mesmo tempo, modos de ser fisiológicos. Os gêneros de vida, porém, não serão impostos? Os trabalhos da escola francesa de geografia humana demonstraram que não há fatalidade geográfica. Os meios oferecem ao homem apenas virtualidades de utilização técnica e de atividade coletiva. É a escolha que decide tudo. É claro que não se trata de uma escolha explícita e consciente. Porém, a partir do momento que várias normas coletivas de vida são possíveis em determinado meio, aquela que é adotada, e que por sua antigüidade parece natural, continua a ser, no fundo, a escolhida.

No entanto, em certos casos, é possível colocar em evidência a influência que uma escolha explícita pode ter sobre o sentido de um modo de ser fisiológico. É a lição que se depreende das observações e das experiências relativas às oscilações da temperatura no animal homeotermo e ao ritmo nictemeral.

Os trabalhos de Kayser e de seus colaboradores sobre o ritmo nictemeral no pombo permitiram demonstrar que as variações da tempe-

ratura central diurna e noturna no animal homeotermo constituem um fenômeno da vida vegetativa, fenômeno este que está sob a dependência das funções de relação. A redução noturna das trocas é conseqüência da supressão dos excitantes luminosos e sonoros. O ritmo nictemeral desaparece no pombo tornado experimentalmente cego, e isolado de seus congêneres normais. A inversão da ordem na sucessão luz-obscuridade inverte o ritmo depois de alguns dias. O ritmo nictemeral é determinado por um reflexo condicionado alimentado pela alternância natural do dia e da noite. Quanto ao seu mecanismo, não consiste em uma hipoexcitabilidade noturna dos centros termorreguladores, mas na produção suplementar, durante o dia, de uma quantidade de calor acrescentada à calorificação regulada, de modo idêntico, de dia e de noite, pelo centro termorregulador. Esse calor depende das excitações, que emanam do meio e também da temperatura: ela aumenta com o frio. Não levando em consideração nenhuma produção de calor devida à atividade muscular, é apenas como aumento do tônus de postura, de dia, que se pode relacionar a elevação que dá à temperatura nictemeral seu caráter ritmado. O ritmo nictemeral de temperatura é, para o animal homeotermo, a expressão de uma variação de atitude de todo o organismo em relação ao meio. Mesmo em repouso, a energia do animal não está totalmente disponível, se este for solicitado pelo meio; uma parte está mobilizada em atitudes tônicas de vigilância, de preparação. A vigília é um comportamento que, mesmo sem alertas, não é isenta de certos desgastes [60; 61; 62; 63].

As conclusões precedentes esclarecem, em muito, os resultados de observações e de experiências relativas ao homem e que, muitas vezes, pareciam contraditórios. Mosso, por um lado, e Benedict, por outro, não puderam demonstrar que a curva térmica normal depende das condições do meio. Mas Toulouse e Piéron afirmavam, em 1907, que a inversão das condições de vida (atividade noturna e repouso diurno) condicionava, no homem, a inversão completa do ritmo nictemeral de temperatura. Como explicar essa contradição? É que Benedict havia observado indivíduos pouco habituados à vida noturna e

que, nas horas de repouso, durante o dia, participavam da vida normal de seu meio. Segundo Kayser, enquanto as condições experimentais não forem as de uma inversão completa do modo de vida, a demonstração da dependência entre o ritmo e o meio não poderá ser feita. O que confirma essa interpretação são os fatos seguintes: no lactente, o ritmo nictemeral se manifesta progressivamente, paralelo ao desenvolvimento psíquico da criança. Com a idade de oito dias, a variação de temperatura é de 0°,09; com cinco meses é de 0°,37; entre 2 e 5 anos é de 0°,95. Certos autores, Osborne e Voelker, estudaram o ritmo nictemeral durante longas viagens, e constataram que esse ritmo segue exatamente a hora local [61, *304-306*]. Lindhard assinala que, durante uma expedição dinamarquesa à Groenlândia, em 1906-1908, o ritmo nictemeral acompanhava a hora local e que uma equipagem inteira chegava a sofrer uma decolagem de até 12 horas para cada "dia", o mesmo ocorrendo em relação à curva diária da temperatura. A inversão completa não pôde ser obtida em virtude da persistência da atividade normal.[6]

Eis, portanto, um exemplo de uma constante relativa a condições de atividade, a um gênero coletivo e mesmo individual de vida, e cuja relatividade traduz normas do comportamento humano obtidas por meio de um reflexo condicionado de desencadeamento variável. A vontade e a técnica humana podem fazer, da noite, dia, não apenas no meio em que a atividade humana se desenvolve, mas no próprio organismo cuja atividade enfrenta o meio. Não sabemos até que ponto outras constantes fisiológicas poderiam, quando analisadas, se apresentar da mesma maneira, como conseqüência de uma adaptação flexível do comportamento humano. O que nos interessa não é tanto dar uma solução provisória, mas, sobretudo, mostrar que há um problema a ser colocado. Em todo caso, neste exemplo, julgamos empregar com propriedade o termo comportamento. A partir do momento que o reflexo

[6] Rapport of the Danish Expedition of the North East Coast of Greenland 1906-1908. Meddelelser om Gronland, p. 44, Kopenhagen, 1917. Citado segundo R. Isenschmidt, Physiologie der Wärmeregulation. In: *Handbuch der norm. u. path. Physiologie*, t. XVII, p. 3, 1926, Berlim, Springer ed.

condicionado põe em jogo a atividade do córtex cerebral, o termo reflexo não deve ser tomado em seu sentido estrito. Trata-se de um fenômeno funcional global, e não segmentário.

* * *

Em resumo, achamos que se devem considerar os conceitos de norma e de média como dois conceitos diferentes que nos parece inútil tentar reduzir à unidade por meio da anulação da originalidade do primeiro. Parece-nos que a fisiologia tem mais a fazer do que procurar definir objetivamente o normal: deve reconhecer a normatividade original da vida. O verdadeiro papel da fisiologia, suficientemente importante e difícil, consistiria então em determinar exatamente o conteúdo das normas dentro das quais a vida conseguiu se estabilizar, sem prejulgar a possibilidade ou a impossibilidade de uma eventual correção dessas normas. Bichat dizia que o animal é habitante do mundo, ao passo que o vegetal é habitante apenas do local que o viu nascer. Esse pensamento é ainda mais verdadeiro em relação ao homem do que em relação ao animal. O homem conseguiu viver em todos os climas; é o único animal – com exceção talvez das aranhas – cuja área de expansão tem as dimensões da Terra. Mas, sobretudo, o homem é o animal que, por meio da técnica, consegue variar, no próprio local, o ambiente de sua atividade. Desse modo, o homem se revela, atualmente, como a única espécie capaz de variação [114]. Será absurdo supor que os órgãos naturais do homem possam, a longo prazo, expressar a influência de órgãos artificiais pelos quais ele multiplicou e multiplica ainda o poder dos primeiros? Não ignoramos que a hereditariedade dos caracteres adquiridos parece, para a maioria dos biólogos um problema resolvido negativamente. Tomamos a liberdade de indagar se a teoria da ação do meio sobre o ser vivo não estaria às vésperas de se recuperar de um longo período de descrédito.[7] É verdade que se poderia objetar que, nesse caso, as constantes fisiológicas

[7] Atualmente, não admitimos mais que tal pergunta possa ser feita.

expressariam o efeito das condições externas de existência sobre o ser vivo; e que nossas suposições sobre o valor normativo das constantes seriam desprovidas de sentido. Elas certamente o seriam, se os caracteres biológicos variáveis traduzissem a transformação do meio assim como as variações da aceleração da gravidade estão em relação com a latitude. No entanto, insistimos que as funções biológicas são ininteligíveis, do modo como são reveladas pela observação, quando só traduzem os estados de uma matéria passiva diante das transformações do meio. De fato, o meio do ser vivo é também obra do ser vivo que se furta ou se oferece eletivamente a certas influências. Pode-se dizer, a respeito do universo de qualquer ser vivo, o que Reininger diz a respeito do universo do homem: "*Unser Weltbild ist immer zugleich ein Wertbild*",[8] nossa imagem do mundo é sempre também um quadro de valores.

[8] *Wertphilosophie und Ethik*, p. 29, 1939, Viena-Leipzig, Braumuller.

IV DOENÇA, CURA, SAÚDE

Distinguindo anomalia de estado patológico, variedade biológica de valor vital negativo, atribui-se, em suma, ao próprio ser vivo, considerado em sua polaridade dinâmica, a responsabilidade de distinguir o ponto em que começa a doença. Isso significa que, em matérias de normas biológicas, é sempre o indivíduo que devemos tomar como ponto de referência, porque, como diz Goldstein, determinado indivíduo pode se encontrar "à altura dos deveres resultantes do meio que lhe é próprio" [46, *265*], em condições orgânicas que, para um outro indivíduo, seriam inadequadas ao cumprimento desses deveres. Goldstein afirma, exatamente como Laugier, que uma média, obtida estatisticamente, não permite dizer se determinado indivíduo, presente diante de nós, é normal ou não. Não podemos partir dessa média para cumprir nosso dever médico para com o indivíduo. Tratando-se de uma norma supra-individual, é impossível determinar o "ser doente" (*Kranksein*) quanto ao conteúdo. No entanto, isto é perfeitamente possível quando se trata de uma norma individual [46, *265*, *272*].

Do mesmo modo, Sigerist insiste na relatividade individual do normal biológico. Se dermos crédito à tradição, Napoleão teria tido um pulso de 40, mesmo na época em que gozava de boa saúde! Portanto, se com 40 contrações por minuto um organismo pode satisfazer as exigências que lhe são impostas, é porque é sadio, e o número de 40 pulsações – apesar de aberrante em relação ao número médio de 70 pulsações – é normal para esse organismo.[1] "Não devemos, portanto, conclui Sigerist, nos limitarmos a estabelecer a comparação com uma norma resultante da média, e sim, na medida do possível, com as condições do indivíduo examinado" [107, *108*].

Portanto, se o normal não tem a rigidez de um fato coercitivo coletivo, e sim a flexibilidade de uma norma que se transforma em sua relação com condições individuais, é claro que o limite entre o normal e o patológico torna-se impreciso. No entanto, isso não nos leva à continuidade de um normal e de um patológico idênticos em essência – salvo quanto às variações quantitativas –, a uma relatividade da saúde e da doença bastante confusa para que se ignore onde termina a saúde e onde começa a doença. A fronteira entre o normal e o patológico é imprecisa para diversos indivíduos considerados simultaneamente, mas é perfeitamente precisa para um único e mesmo indivíduo considerado sucessivamente. Aquilo que é normal, apesar de ser normativo em determinadas condições, pode se tornar patológico em outra situação, se permanecer inalterado. O indivíduo é que avalia essa transformação porque é ele que sofre suas conseqüências, no próprio momento em que se sente incapaz de realizar as tarefas que a nova situação lhe impõe. Certa ama, que cumpria perfeitamente os deveres inerentes a seu cargo, só veio a saber de sua hipotensão pelos distúrbios neurovegetativos que sentiu, no dia em que a levaram para passar férias na montanha. Sem dúvida, ninguém é obrigado a viver em elevadas altitudes. Mas poder fazê-lo significa ser superior, pois isso pode se tornar, um dia, inevitável. Uma norma de vida é superior a outra quando comporta o que esta última permite e também o que ela não permite. No entanto, em situações diferentes, há normas diferentes e que, mesmo enquanto diferentes, se equivalem. Desse ponto de vista, todas as normas são normais. Nessa ordem de idéias, Goldstein dá uma grande atenção às experiências de simpatectomia realizadas por Cannon e seus colaboradores em animais. Esses animais, cuja termorregulação perdeu toda sua flexibilidade habitual, incapazes de lutar por seu ali-

[1] O número de 40 pulsações parece menos extraordinário do que o exemplo de Sigerist dá a entender, quando se conhece a influência que o treinamento esportivo exerce sobre o ritmo cardíaco. O pulso diminui de freqüência com os progressos do treinamento. Essa diminuição é mais acentuada em um indivíduo de 30 anos do que em um indivíduo de 20. Ela depende, também, do tipo de esporte praticado. Para um remador, um pulso de 40 é indício de excelente forma. Se o pulso cai abaixo de 40, pode-se falar em supertreinamento.

mento ou contra seus inimigos, são normais apenas no ambiente de laboratório em que estão a salvo das variações brutais e das súbitas exigências de adaptação ao meio [46, *276-77*]. Esse normal, no entanto, não é chamado propriamente normal; já que, para o ser vivo não domesticado e não preparado experimentalmente, o normal é viver em um meio em que flutuações e novos acontecimentos são possíveis.

Portanto, devemos dizer que o estado patológico ou anormal não é conseqüência da ausência de qualquer norma. A doença é ainda uma norma de vida, mas uma norma inferior, no sentido que não tolera nenhum desvio das condições em que é válida, por ser incapaz de se transformar em outra norma. O ser vivo doente está normalizado em condições bem definidas, e perdeu a capacidade normativa, a capacidade de instituir normas diferentes em condições diferentes. Há muito tempo já se observou que, na osteartrite tuberculosa do joelho, a articulação se imobiliza em posição defeituosa (chamada posição de Bonnet). Foi Nélaton quem primeiro deu uma explicação ainda hoje clássica: "É raro que o membro se conserve normalmente em posição reta. Com efeito, para acalmar suas dores, os doentes se colocam instintivamente em uma posição intermediária entre a flexão e a extensão, que faz com que os músculos exerçam menos pressão sobre as superfícies articulares" [88, *II*, *209*]. O sentido hedônico e, por conseguinte, normativo do comportamento patológico está, aqui, perfeitamente compreendido. A articulação adota sua forma de capacidade máxima, sob a influência da contratura muscular, e luta assim, espontaneamente, contra a dor. A posição só é chamada *defeituosa* em relação a um uso da articulação que admita todas as posições possíveis, exceto a flexão anterior. No entanto, é uma norma diferente, em condições diferentes, que se dissimula sob a aparência desse defeito.

* * *

A observação clínica, sistematicamente realizada, dos ferimentos do cérebro durante a guerra de 1914-1918, possibilitou a Goldstein a formulação de alguns princípios gerais de nosologia neurológica dos quais convém apresentar um breve resumo.

Se é verdade que os fenômenos patológicos são modificações regulares dos fenômenos normais, não se pode tirar, dos primeiros, nenhum esclarecimento relativo aos segundos, a não ser que se tenha percebido o sentido original dessa modificação. Portanto, é preciso começar por compreender que o fenômeno patológico revela uma estrutura individual modificada. É preciso ter sempre em mente a transformação da personalidade do doente. Caso contrário, arriscamo-nos a ignorar que o doente, mesmo quando é capaz de reações semelhantes às que antes podia ter, pode chegar a essas reações por caminhos completamente diferentes. Essas reações aparentemente equivalentes às reações normais anteriores não são resíduos do comportamento normal anterior, não são o resultado de uma redução ou de uma diminuição, não são o aspecto normal da vida menos alguma coisa que foi destruída, são reações que jamais se apresentam no indivíduo normal sob a mesma forma e nas mesmas condições [45].

Para definir o estado normal de um organismo, Goldstein leva em conta o *comportamento privilegiado*; para compreender a doença é preciso levar em conta a *reação catastrófica*. Por comportamento privilegiado entende-se o fato de serem realizadas, e, de certa forma, preferidas, apenas algumas das reações de que um organismo é capaz, em condições experimentais. Esse modo de vida caracterizado por um conjunto de reações privilegiadas é aquele no qual o ser vivo responde melhor às exigências de seu ambiente, vive em harmonia com seu meio; é aquele que comporta mais ordem e estabilidade, menos hesitação, desordem, reações catastróficas [46, *24*; -49, *131, 134*]. As constantes fisiológicas (pulso, pressão arterial, temperatura etc.) exprimem essa estabilidade ordenada do comportamento de um organismo individual em meio ambiente de condições definidas.

"Os sintomas patológicos são a expressão do fato de as relações entre organismo e meio, que correspondem à norma, terem sido transformadas pela transformação do organismo, e pelo fato de muitas coisas, que eram normais para o organismo normal, não o serem mais, para a organismo modificado. A doença é abalo e ameaça à existência. Por conseguinte, a definição de doença exige, como ponto de par-

tida, a *noção de ser individual*. A doença surge quando o organismo é modificado de tal modo que chega a reações catastróficas no meio que lhe é próprio. Isso se manifesta não apenas em certos distúrbios funcionais, determinados segundo a localização do *deficit*, mas de um modo muito geral; isso porque, como acabamos de ver, um comportamento desordenado representa sempre um comportamento mais ou menos desordenado de todo o organismo" [46, *268-69*].

O que Goldstein notou em seus doentes foi a instauração de novas normas de vida por uma redução do nível de sua atividade, em relação com um meio novo, mas *limitado*. A redução do meio, nos doentes afetados por lesões cerebrais, corresponde à sua impossibilidade de responder às exigências do meio normal, isto é, anterior. Em um meio que não seja extremamente protegido, esses doentes só teriam reações catastróficas; ora, não sucumbindo à doença, a preocupação do doente é escapar à angústia das reações catastróficas. Daí a mania de ordem, a meticulosidade desses doentes, seu gosto positivo pela monotonia, seu apego a uma situação que sabem poder dominar. O doente é doente por só poder admitir uma norma. Como já dissemos muitas vezes, o doente não é anormal por ausência de norma, e sim por incapacidade de ser normativo.

É fácil compreender o quanto uma tal visão da doença se afasta da concepção de Comte ou de Claude Bernard. A doença passa a ser uma experiência de inovação positiva do ser vivo, e não apenas um fato diminutivo ou multiplicativo. O conteúdo do estado patológico não pode ser deduzido – exceto pela diferença de formato – do conteúdo da saúde: a doença não é uma variação da dimensão da saúde; ela é uma nova dimensão da vida. Por mais novas que essas idéias possam parecer, para um público francês,[2] não devem fazer esquecer que, em matéria de neurologia, são o resultado de uma longa e fecunda evolução cuja iniciativa deve sua origem a Hughlings Jackson.

Jackson concebe as doenças do sistema nervoso da vida de relação como dissoluções de funções hierárquicas. Qualquer doença corresponde a um nível nessa hierarquia. É preciso, portanto, em qualquer interpretação de sintomas patológicos, levar em consideração o aspecto negativo e o aspecto positivo. A doença é, ao mesmo tempo, privação e reformulação. A lesão de um centro nervoso superior libera os centros inferiores da regulação e do controle por ele exercidos. As lesões são responsáveis pela privação de certas funções, porém as perturbações das funções subsistentes devem ser atribuídas à atividade própria dos centros que, daí por diante, estão insubordinados. Segundo Jackson, nenhum fato positivo pode ter causa negativa. Uma perda ou uma ausência não são suficientes para causar o distúrbio do comportamento neurossensoriomotor [38]. Assim como Vauvenargues diz que não se deve julgar as pessoas por aquilo que elas ignoram, mas sim pelo que sabem e pela maneira como o sabem, Jackson propõe este princípio metodológico que Head chamou de regra de ouro: "Observe o que o paciente compreende realmente e evite termos como amnésia, alexia, surdez verbal etc." [87, *759*]. Nada significa dizer que um doente esqueceu certas palavras, enquanto não se especifica em que situação típica esse *deficit* é sensível. Pergunta-se a um paciente considerado afásico: "O seu nome é João?", ele responde: "Não". Mas se lhe ordenarmos: "Diga: Não!", ele tenta e não consegue. Uma mesma palavra pode ser dita, se tiver valor de interjeição, e não pode ser dita, se tiver valor de conceito. Às vezes, o doente não consegue pronunciar a palavra mas chega a ela por meio de uma perífrase. Suponhamos, diz Mourgue, que o doente, não tendo conseguido dar o nome de alguns objetos usuais, diga, quando lhe apresentam um tinteiro: "Isto é o que eu chamaria de um pote de porcelana para guardar tinta." Esse paciente sofre ou não de amnésia? [87, *760*].

O grande ensinamento de Jackson é que a linguagem e, de modo geral qualquer função da vida de relação, pode ter vários usos e, particularmente, um uso intencional e um uso automático. Nas ações intencionais há uma preconcepção, a ação é executada em potência, é sonhada, antes de ser efetivamente executada. No caso da linguagem, podem-se distinguir-se dois momentos na elaboração de uma proposição intencional e abstratamente significativa: um momento subjeti-

[2] A obra de Merleau-Ponty, *Structure du comportement* (Alcan, 1942), tem contribuído em muito para a difusão das idéias de Goldstein.

vo, em que as noções vêm à mente, de modo automático, e um momento objetivo, em que são intencionalmente dispostas segundo o plano de proposição. Ora, A. Ombredane observa que, *conforme as línguas*, o intervalo entre esses dois momentos é variável: "Se há línguas em que esse intervalo é muito acentuado, como se vê pela proposição do verbo em alemão, há também línguas em que esse intervalo diminui. Do mesmo modo, se nos lembrarmos de que, para Jackson, o afásico mal pode ultrapassar a ordem do momento subjetivo da expressão, pode-se, como Arnold Picks, admitir que a gravidade da desordem afásica varia segundo a estrutura da língua na qual o doente tenta se exprimir" [91, *194*]. Em suma, as concepções de Jackson devem servir de introdução às concepções de Goldstein.* O doente deve sempre ser julgado em relação com a situação à qual ele reage e com os instrumentos de ação que o meio próprio lhe oferece – a língua, no caso dos distúrbios da linguagem. Não há distúrbio patológico em si, o anormal só pode ser apreciado em uma relação.

Porém, por mais correto que seja o paralelo estabelecido entre Jackson e Goldstein por Ombredane [91], Ey e Rouart [38] e Cassirer [22], não se pode ignorar sua diferença profunda e a originalidade de Goldstein. Jackson se coloca em um ponto de vista evolucionista, admite que os centros hierarquizados das funções de relação e suas respectivas utilizações correspondem a estágios diferentes da evolução. A relação de hierarquia funcional é também uma relação de sucessão cronológica; as noções de superior e posterior se confundem. É a posterioridade das funções superiores que explica sua fragilidade e precariedade. A doença, sendo dissolução, é também regressão. O afásico ou o apráxico voltam a usar uma linguagem ou uma gesticulação de criança, ou até mesmo de animal. A doença não cria nada, apesar de ser uma reformulação de um resto e não apenas a perda de um bem; como diz Cassirer, ela faz o doente regredir "a uma etapa anterior no caminho que a humanidade teve de abrir lentamente, por um esforço

* Uma tradução francesa de *Aufbau des organismus*, sob a responsabilidade de E. Burckardt e J. Kuntz, foi publicada em 1951 (Editora Gallimard) com o título *La structure de l'organisme*.

constante" [20, *566*]. Ora, é verdade que, segundo Goldstein, a doença é um modo de vida reduzido, sem generosidade criativa, já que é desprovido de audácia, mas apesar disso, para o indivíduo, a doença não deixa de ser uma vida nova, caracterizada por novas constantes fisiológicas, por novos mecanismos para a obtenção de resultados aparentemente inalterados. Eis a razão dessa advertência, já citada: "Não se deve *crer que as diversas atitudes possíveis de um doente representem apenas uma espécie de resíduo do comportamento normal*, aquilo que sobreviveu à destruição. As atitudes que subsistiram no doente *jamais se apresentam sob essa forma no indivíduo normal*, nem mesmo nos estágios inferiores de sua ontogenia ou de sua filogenia, como freqüentemente se admite. A doença lhes deu formas peculiares, e só se podem compreendê-las bem se levarmos em consideração o estado mórbido" [45, *437*]. Com efeito, apesar de ser possível comparar a gesticulação de um adulto doente à de uma criança, a identificação absoluta de uma com a outra resultaria na possibilidade de definir simetricamente o comportamento da criança como o de um adulto doente. Seria um absurdo, por desconhecimento dessa avidez que leva a criança a se elevar constantemente até novas normas, tão profundamente oposta à preocupação de conservação que leva o doente a manter de modo obsessivo, e às vezes exaustivo, as únicas normas de vida dentro das quais ele se sente relativamente normal, isto é, com possibilidade de utilizar e de dominar o meio que lhe é próprio.

Ey e Rouart compreenderam muito bem a concepção de Jackson a respeito dessa questão precisa: "Na ordem das funções psíquicas, a dissolução ocasiona não só uma regressão da capacidade, mas também uma involução para um nível inferior da evolução da personalidade. A regressão da capacidade não reproduz exatamente um estágio passado, mas dele se aproxima (distúrbios da linguagem, da percepção etc.). A involução da personalidade, justamente por ser totalitária, não pode ser completamente identificada com uma fase histórica do desenvolvimento ontogenético ou filogenético, pois essa involução leva a marca da regressão da capacidade e, além do mais, como modo reacional da personalidade *no momento atual*, ela não pode, mesmo privada de suas

instâncias superiores, voltar a um modo reacional passado. É isso que explica que, apesar de tantas analogias encontradas entre o delírio e a mentalidade infantil, ou a mentalidade primitiva, não se pode concluir que haja identidade entre elas" [38, *327*].

Foram ainda as idéias de Jackson que orientaram Delmas-Marsalet na interpretação dos resultados obtidos em terapêutica neuropsiquiátrica pelo emprego do eletrochoque. Mas não contente em distinguir, assim como Jackson, os distúrbios negativos por *deficit* dos distúrbios positivos por liberação das estruturas funcionais restantes, Delmas-Marsalet, assim como Ey e Rouart, insiste sobre aquilo que a doença faz aparecer de anormal, isto é, exatamente, de novo. Em um cérebro submetido a efeitos tóxicos, traumáticos, infecciosos, podem aparecer modificações que consistem em ligações novas de território para território, em orientações dinâmicas diferentes. Um todo celular, quantitativamente inalterado, é capaz de usar um novo arranjo de ligações diferentes de "tipo isomérico", assim como em química os isômeros são compostos de forma global idêntica, mas que têm determinadas cadeias colocadas em posições diferentes em relação a um núcleo comum. Do ponto de vista terapêutico, deve-se admitir que o estado de coma obtido por eletrochoque permite, depois de uma dissolução das funções neuropsíquicas, uma reconstrução que não é, necessariamente, a reaparição invertida das etapas da dissolução anterior. A cura tanto pode ser interpretada como a mutação de um arranjo em outro quanto como uma volta do doente ao estado inicial [33]. Se indicamos aqui essas concepções tão recentes é para mostrar até que ponto a idéia de que o patológico não se deduz linearmente do normal tende a se impor. Muitos daqueles que rejeitariam a linguagem e o estilo de Goldstein concordarão com as conclusões de Delmas-Marsalet, em virtude, justamente, daquilo que, pessoalmente, consideramos como sua fraqueza, a saber, o vocabulário e as imagens de atomismo psicológico (edifício, pedras de alvenaria,* arranjos, arquitetura etc.), que utiliza para formular suas conclusões. No entanto, apesar da linguagem, sua probidade clínica estabelece fatos que merecem ser anotados.

* Em francês, *moellon*, cuja tradução exata é *pedra de mão*, pedra relativamente pequena (transportável manualmente) que, misturada à argamassa, é usada nas construções em alvenaria. (N.T.)

* * *

Talvez se possa objetar que, expondo as idéias de Goldstein e sua relação com as idéias de Jackson, estamos no campo dos distúrbios psíquicos, mais do que no campo dos distúrbios somáticos; que descrevemos deficiências da atividade psicomotora, mais do que alterações de funções psicológicas propriamente ditas, que é o ponto de vista que declaramos querer adotar especialmente. Poderíamos responder que abordamos não apenas a exposição, mas até mesmo a leitura de Goldstein em último lugar, e que fomos buscar na fisiopatologia todos os exemplos de fatos patológicos que trouxemos em apoio de nossas hipóteses e afirmações, para as quais as idéias de Goldstein são um incentivo e não uma inspiração. Preferimos, porém, apresentar novos trabalhos incontestavelmente fisiopatológicos, e cujos autores nada devem a Goldstein quanto às tendências de suas pesquisas.

No campo neurológico, há muito que se havia notado, por meio da observação clínica e da experimentação, que a secção dos nervos provoca sintomas que não podem ser explicados apenas pela descontinuidade anatômica. Durante a guerra de 1914-1918, uma grande quantidade de fatos relativos a distúrbios secundários de ordem sensitiva ou motora, posteriores a ferimentos e a intervenções cirúrgicas, solicitaram, novamente, cuidados. As explicações da época faziam intervir como fator causal a suplência anatômica, as pseudo-restaurações e, na falta de algo melhor, como acontece freqüentemente, o pitiatismo. O grande mérito de Leriche é ter, já em 1919, estudado sistematicamente a fisiologia dos cotos nervosos, e sistematizado as observações clínicas com o nome de "síndrome do neuroglioma". Nageotte dava o nome de neuroma de amputação à protuberância muitas vezes bem grande, constituída por cilindro-eixos e neuróglia, que se forma na parte central da extremidade de um nervo seccionado. Leri-

che foi o primeiro a ver que o neuroma é o ponto de partida de um fenômeno de tipo reflexo, e localizou a origem do dito reflexo nos axônios dispersos do coto central. A síndrome do neuroglioma compreende um aspecto privativo e um aspecto positivo, em suma, o aparecimento de um distúrbio ainda não conhecido. Leriche, supondo que as fibras simpáticas são a via normal da excitação que tem origem no nível do neuroglioma, acha que essas excitações "determinam reflexos vasomotores de tipo inabitual, em momento inoportuno, quase sempre de tipo vasoconstritivo, e são esses reflexos que, produzindo uma hipertonia da fibra lisa, determinam, na periferia, uma verdadeira doença nova, justaposta ao *deficit* motor e sensitivo devido à secção dos nervos. Essa nova doença é caracterizada por cianose, esfriamento, edema, distúrbios tróficos, dores" [74, *153*]. A conclusão terapêutica de Leriche é que se deve impedir a formação do neuroglioma sobretudo por meio do enxerto de nervos. O enxerto talvez não restabeleça a continuidade anatômica, mas, de certo modo, engasta a ponta da extremidade central e canaliza os prolongamentos da célula nervosa que renascem na extremidade superior. Pode-se, também, utilizar uma técnica aperfeiçoada por Foerster e que consiste na ligadura do neurilema e na mumificação do coto pela injeção de álcool absoluto.

A. G. Weiss, trabalhando no mesmo sentido que Leriche, acha, ainda mais taxativamente que este, que, em matéria de doença do neuroglioma, basta suprimir, imediatamente, o neuroglioma, sem perder tempo, simulando, por meio de enxerto ou sutura, um restabelecimento de continuidade anatômica. Não que se espere, assim, uma reconstituição integral no território do nervo lesado. Mas é preciso escolher. Por exemplo, no caso de um enxerto cubital, é preciso escolher entre esperar a *possível* correção da paralisia, se a restauração da continuidade nervosa ocorrer em conseqüência de enxerto, ou então proporcionar *imediatamente* ao doente o uso de uma mão, que será sempre parcialmente paralisada, porém capaz de uma agilidade funcional muito satisfatória.

As pesquisas histológicas de Klein podem, talvez, explicar todos esses fenômenos [119]. Quaisquer que sejam as modalidades de detalhe observadas conforme os casos (esclerose, inflamação hemorragia etc.), qualquer exame histológico de neuroma revela um ato constante, é o contato persistente estabelecido entre o neuroplasma dos cilindro-eixos e a proliferação, às vezes em proporções consideráveis, da bainha de Schwann. Essa constatação permite estabelecer um paralelo entre os neuromas e as terminações receptoras da sensibilidade geral, constituídas pela terminação do axônio propriamente dito e por elementos diferenciados mas sempre derivados da bainha de Schwann. Esse paralelo confirmaria as concepções de Leriche, segundo as quais o neuroglioma é realmente um ponto de partida de excitações inabituais.

De qualquer modo, A. G. Weiss e J. Warter têm boas razões para afirmar: "A doença do neuroglioma ultrapassa singularmente o quadro da simples interrupção motora e sensitiva e muitas vezes, por sua gravidade, constitui o elemento essencial da enfermidade. Isso é tão verdadeiro que se, por um meio ou por outro, chega-se a livrar o doente dos distúrbios ligados à existência do neuroglioma, a paralisia sensitivo-motora que subsiste assume um aspecto verdadeiramente secundário e freqüentemente compatível com o uso relativamente normal do membro afetado" [118].

O exemplo da doença do neuroglioma nos parece perfeitamente apropriado para ilustrar a idéia de que a doença não é apenas o desaparecimento de uma ordem fisiológica, mas o aparecimento de uma nova ordem vital, idéia que é tanto a de Leriche – como vimos na primeira parte deste estudo – como a de Goldstein, e que poderia, com razão, se apoiar na teoria bergsoniana da desordem. Não há desordem, há substituição de uma ordem esperada ou apreciada por uma outra ordem que de nada nos serve e que temos de suportar.

* * *

No entanto, Weiss e Warter trazem uma confirmação, que certamente não esperavam, para as idéias de Goldstein sobre a cura, mostrando que uma reconstituição funcional, satisfatória para o doente e

.ambém para seu médico, pode ser obtida sem *restitutio ad integrum* na ordem anatômica teoricamente correspondente. "Ser sadio, diz Goldstein, é ser capaz de se comportar ordenadamente, e isso pode ocorrer apesar da impossibilidade de certas realizações que antes eram possíveis. No entanto... a nova saúde não é a mesma que a antiga. Assim como era característica, para a antiga normalidade, uma determinação precisa do conteúdo, assim também uma mudança de conteúdo é característica da nova normalidade. Isso é óbvio, segundo nosso conceito de organismo de conteúdo determinado, e torna-se da maior importância para nossa maneira de agir em relação ao indivíduo curado... Curar, apesar dos *deficits*, sempre é acompanhado de perdas essenciais para o organismo e, ao mesmo tempo, do reaparecimento de uma ordem. A isso corresponde uma *nova norma individual*. Pode-se compreender o quanto é importante reencontrar uma ordem durante a cura se atentarmos para o fato de que o organismo parece, antes de tudo, querer conservar ou adquirir certas peculiaridades que lhe permitirão construir essa nova ordem. É o mesmo que dizer que o organismo parece visar, antes de tudo, à obtenção de novas constantes. Encontramos eventualmente, durante a cura – e apesar dos *deficits* que persistem –, transformações, em certos campos, em relação ao passado, mas as propriedades tornam-se novamente, constantes. Encontramos, de novo, constantes, tanto no campo somático quanto no campo psíquico: por exemplo, a freqüência do pulso modificada em relação ao passado, mas relativamente constante, do mesmo modo que a pressão sangüínea, a glicemia, o comportamento psíquico global etc. Essas novas constantes garantem a nova ordem. Só podemos compreender o comportamento do organismo curado se prestarmos atenção a isso. Não temos o direito de tentar modificar essas constantes, só criaríamos, assim, uma nova desordem. Aprendemos a nem sempre lutar contra a febre, mas a considerar eventualmente a elevação térmica como uma dessas constantes que são necessárias para obter a cura. Podemos agir do mesmo modo diante de pressão sangüínea elevada ou de certas alterações no psiquismo. Existem muitas outras constantes modificadas desse modo que ainda hoje temos tendência a suprimir como nocivas, quando agiríamos melhor se as respeitássemos" [46, *272*].

Nesse ponto, gostaríamos de acentuar a objetividade e até mesmo a banalidade das idéias diretrizes de Goldstein, contrariando certa maneira de citá-lo que aparenta estabelecer a iniciação a uma fisiologia hermética ou paradoxal. Não são apenas observações de críticos que ignoram suas teses, observações estas que coincidem com o sentido das próprias pesquisas de Goldstein, são também constatações experimentais. Kayser escrevia em 1932. "A arreflexia observada após secção espinhal transversa é causada pela interrupção do próprio arco reflexo. O desaparecimento do estado de choque, acompanhado do reaparecimento dos reflexos, não é o restabelecimento propriamente dito, mas a constituição de um novo indivíduo 'reduzido'. Criou-se uma nova entidade, 'o animal medular' (von Weizsaecker)" [63 *bis*, *115*].

Afirmando que as novas normas fisiológicas não são o equivalente das normas anteriores à doença, Goldstein, em suma, está apenas confirmando esse fato biológico fundamental: é que a vida não conhece a reversibilidade. No entanto, apesar de não admitir restabelecimentos, a vida admite reparações que são realmente inovações fisiológicas. A redução maior ou menor dessas possibilidades de inovação dá a medida da gravidade da doença. Quanto à saúde, em seu sentido absoluto, ela nada mais é que a indeterminação inicial da capacidade de instituição de novas normas biológicas.

* * *

O frontispício do tomo VI da *Encyclopédie française,* "l'Être humain" [o Ser humano], publicado sob a direção de Leriche, representa a saúde sob a forma de um atleta, lançador de peso. Essa simples imagem nos parece tão cheia de ensinamentos quanto todas as páginas seguintes, dedicadas à descrição do homem normal. Queremos reunir, agora, todas as nossas reflexões, esparsas durante exposições e exames críticos anteriores, para com elas fazer o esboço de uma definição de saúde.

Se reconhecemos que a doença não deixa de ser uma espécie de norma biológica, conseqüentemente o estado patológico não pode ser chamado de anormal no sentido absoluto, mas anormal apenas na relação com uma situação determinada. Reciprocamente, ser sadio e ser normal não são fatos totalmente equivalentes, já que o patológico é uma espécie de normal. Ser sadio significa não apenas ser normal em uma situação determinada, mas ser, também, normativo, nessa situação e em outras situações eventuais. O que caracteriza a saúde é a possibilidade de ultrapassar a norma que define o normal momentâneo, a possibilidade de tolerar infrações à norma habitual e de instituir normas novas em situações novas. Permanecemos normais, com um só rim, em determinado meio e em determinado sistema de exigências. Mas não podemos mais nos dar ao luxo de perder um rim, devemos poupá-lo e nos poupar. As prescrições do bom senso médico são tão familiares que nelas não se procura nenhum sentido profundo. E, no entanto, é aflitivo e difícil obedecer ao médico que diz: "Poupe-se!". "É fácil dizer para eu me cuidar, mas tenho minha casa para cuidar", dizia, por ocasião de uma consulta no hospital, uma dona-de-casa que não tinha nenhuma intenção irônica ou semântica ao dizer esta frase.* Uma família significa a eventualidade do marido ou de um filho doente, da calça rasgada que é preciso remendar à noite, quando o menino está na cama, já que ele só tem uma calça, de ir longe comprar pão se a padaria próxima estiver fechada por infração aos dispositivos regulamentares etc. Cuidar-se... como é difícil, quando se vivia sem saber a que horas se comia, sem saber se a escada era íngreme ou não, sem saber o horário do último bonde porque se a hora tivesse passado, voltava-se a pé para casa, mesmo que fosse longe.

A saúde é uma margem de tolerância às infidelidades do meio. Porém, não será absurdo falar em infidelidade do meio? Isso ainda é admissível quanto ao meio social humano, em que as instituições são, no fundo, precárias; as convenções, revocáveis; as modas, efêmeras

* Em francês há um trocadilho com as palavras: *se ménager*: se cuidar, se poupar; *ménage*: cuidado da casa. (N.T.)

como um relâmpago. Mas o meio cósmico, o meio do animal de modo geral não será um sistema de constantes mecânicas, físicas e químicas, não será feito de invariantes? É claro que esse meio definido pela ciência é feito de leis, mas essas leis são abstrações teóricas. O ser vivo não vive entre leis, mas entre seres e acontecimentos que diversificam essas leis. O que sustenta o pássaro é o galho da árvore, e não as leis da elasticidade. Se reduzirmos o galho às leis da elasticidade também não deveremos falar em pássaro, e sim em soluções coloidais. Em tal nível de abstração analítica, não se pode mais falar em meio, para um ser vivo, nem em saúde, nem em doença. Da mesma forma, o que a raposa come é um ovo de galinha, e não a química dos albuminóides ou as leis da embriologia. Pelo fato de o ser vivo qualificado viver no meio de um mundo de objetos qualificados, ele vive no meio de um mundo de acidentes possíveis. Nada acontece por acaso, mas tudo ocorre sob a forma de acontecimentos. É nisso que o meio é infiel. Sua infidelidade é exatamente seu devir, sua história.

A vida não é, portanto, para o ser vivo, uma dedução monótona, um movimento retilíneo; ela ignora a rigidez geométrica, ela é debate ou explicação (o que Goldstein chama de *Auseinandersetzung*) com um meio em que há fugas, vazios, esquivamentos e resistências inesperadas. É preciso repetir ainda uma vez. Não fazemos profissão de fé de indeterminismo, apesar de, hoje em dia, este ser muito bem aceito. Achamos que a vida de qualquer ser vivo, mesmo que seja uma ameba, não reconhece as categorias de saúde e doença a não ser no plano da experiência, que é, em primeiro lugar, provação no sentido afetivo do termo, e não no plano da ciência. A ciência explica a experiência, mas nem por isso a anula.

A saúde é um conjunto de seguranças e seguros (o que os alemães chamam de *Sicherungen*), seguranças no presente e seguros para prevenir o futuro. Assim, como há um seguro psicológico que não representa presunção, há um seguro biológico que não representa excesso, e que é saúde. A saúde é um guia regulador das possibilidades de reação. A vida está, habitualmente, aquém de suas possibilidades, porém, se necessário, mostra-se superior à sua capacidade presumida.

Isso é patente nas reações de defesa do tipo inflamatório. Se a luta contra a infecção obtivesse vitória imediata, não haveria inflamação. Se as defesas orgânicas fossem imediatamente forçadas, também não haveria inflamação. Se há inflamação é porque a defesa antiinfecciosa é, ao mesmo tempo, surpreendida e mobilizada. Estar com boa saúde é poder cair doente e se recuperar; é um luxo biológico.

Ao contrário, a característica da doença consiste em uma redução da margem de tolerância às infidelidades do meio. E, ao falar em redução, não pretendemos ser alvo das críticas que fizemos às concepções de Comte e de Claude Bernard. Essa redução consiste em só poder viver em meios diferentes, e não apenas em alguns lugares do antigo meio. É o que Goldstein compreendeu muito bem. No fundo, a ansiedade popular diante das complicações da doença traduz apenas essa experiência. Não é tanto da doença propriamente dita que se cuida, mas sobretudo das doenças que podem sobreviver à primeira, pois há uma precipitação de doenças, mais do que uma complicação da doença. Cada doença reduz o poder de enfrentar as outras, gasta o seguro biológico inicial sem o qual não haveria nem mesmo vida. O sarampo não é nada, mas o que se teme é a broncopneumonia que pode advir. A sífilis não é tão temida senão a partir das suas incidências, de ordem nervosa. O diabetes não é tão grave se for apenas glicosúria. Mas, e o estado de coma? Mas, a gangrena? O que acontecerá se for necessária uma intervenção cirúrgica? A hemofilia, na verdade, não é nada, enquanto não ocorrer nenhum traumatismo. Mas quem é que está a salvo de um traumatismo, a menos que volte à existência intra-uterina? E nem mesmo assim!

Os filósofos discutem para saber se a tendência fundamental do ser vivo é a conservação ou a expansão. Parece que a experiência médica poderia trazer um argumento de peso para esse debate. Goldstein observa que a preocupação mórbida em evitar as situações eventualmente geradoras de reações catastróficas exprime o instinto de conservação. Esse instinto, segundo ele, não é a lei geral da vida, e sim a lei de uma vida limitada. O organismo sadio procura, sobretudo, realizar sua natureza, mais do que se manter em seu estado e em seu meio

atuais. Ora, isso exige que o organismo, enfrentando riscos, aceite a eventualidade de reações catastróficas. O homem sadio não foge diante dos problemas causados pelas alterações – às vezes súbitas – de seus hábitos, mesmo em termos fisiológicos; ele mede sua saúde pela capacidade de superar as crises orgânicas para instaurar uma nova ordem [49].

O homem só se sente em boa saúde – que é, precisamente, a saúde – quando se sente mais do que normal, isto é, não apenas adaptado ao meio e às suas exigências, mas, também, normativo, capaz de seguir novas normas de vida. Não foi, evidentemente, com a intenção expressa de dar aos homens essa impressão que a natureza fez seus organismos com tal prodigalidade: rim demais, pulmão demais, paratireóides demais, pâncreas demais, até mesmo cérebro demais, se limitássemos a vida humana à vida vegetativa.[3] Tal modo de pensar expressa o mais ingênuo finalismo. No entanto, a verdade é que, sendo feito assim, o homem se sente garantido por uma superabundância de meios dos quais lhe parece normal abusar. Ao contrário de certos médicos sempre dispostos a considerar as doenças como crimes, porque os interessados sempre são de certa forma responsáveis, por excesso ou omissão, achamos que o poder e a tentação de se tornar doente são uma característica essencial da fisiologia humana. Transpondo uma frase de Valéry, dissemos que a possibilidade de abusar da saúde faz parte da saúde.

Para julgar o normal e o patológico não se deve limitar a vida humana à vida vegetativa. Em última análise, podemos viver, a rigor, com muitas malformações ou afecções, mas nada podemos fazer de nossa vida, assim limitada, ou melhor, podemos sempre fazer alguma coisa, e é nesse sentido que qualquer estado do organismo, se for uma adaptação a circunstâncias impostas, acaba sendo, no fundo, normal, enquanto for compatível com a vida. Mas o preço dessa normalidade é a renúncia a qualquer normatividade eventual. O homem, mesmo

[3] Cf. a respeito desta questão W. B. Cannon, *La sagesse du corps*, cap. XI: La marge de sécurité dans la structure et les fonctions du corps [A margem de segurança na estrutura e nas funções do corpo], Paris, 1946.

sob o aspecto físico, não se limita a seu organismo. O homem, tendo prolongado seus órgãos por meio de instrumentos, considera seu corpo apenas como um meio de todos os meios de ação possíveis. É, portanto, para além do corpo que é preciso olhar, para julgar o que é normal ou patológico para esse mesmo corpo. Com uma enfermidade como o astigmatismo ou a miopia, um indivíduo seria normal em uma sociedade agrícola ou pastoril, mas seria anormal na marinha ou na aviação. Ora, a partir do momento que a humanidade ampliou tecnicamente seus meios de locomoção, saber que certas atividades nos são vedadas faz com que nos sintamos anormais, pois essas atividades se tornaram, para a espécie humana, ao mesmo tempo uma necessidade e um ideal. Portanto, só se compreende bem que, nos meios próprios do homem, o mesmo homem seja, em momentos diferentes, normal ou anormal, tendo os mesmos órgãos, se compreendermos como a vitalidade orgânica se desenvolve em plasticidade técnica e em ânsia de dominar o meio.

Se deixarmos, agora, essas análises para voltar ao sentimento concreto do estado que elas procuraram definir, compreende-se que, para o homem, a saúde seja um sentimento de segurança na vida, sentimento este que, por si mesmo, não se impõe nenhum limite. A palavra *valere*, que deu origem a valor, significa, em latim, passar bem. A saúde é uma maneira de abordar a existência com uma sensação não apenas de possuidor ou portador, mas também, se necessário, de criador de valor, de instaurador de normas vitais. Daí a sedução que a imagem do atleta exerce ainda hoje sobre nossas mentes, sedução esta da qual o gosto atual por um esporte racionalizado nos parece uma aflitiva caricatura.[4]

[4] Talvez queiram nos objetar que temos tendência para confundir a saúde com a juventude. Não esqueçamos, no entanto, de que a velhice é um estágio normal da vida. Mas, com idades iguais, será sadio um velho que manifestar uma capacidade de adaptação ou de reparação dos desgastes orgânicos que outro não manifeste; por exemplo, uma perfeita e sólida soldadura do colo do fêmur fraturado. Um velho saudável não é apenas uma ficção de poeta.

V FISIOLOGIA E PATOLOGIA

Em conseqüência das análises precedentes, fica evidente que definir a fisiologia como a ciência das leis ou das constantes da vida normal não é rigorosamente exato, por duas razões. Primeiro, porque o conceito de normal não é um conceito de existência, suscetível, em si mesmo, de ser medido objetivamente. Em seguida, porque o patológico deve ser compreendido como uma espécie do normal, já que o anormal não é aquilo que não é normal, e sim aquilo que é um normal diferente. Isso não quer dizer que a fisiologia não seja uma ciência. Ela o é autenticamente por sua procura de constantes e de invariantes, por seus processos métricos, por sua atitude analítica geral. No entanto, apesar de ser fácil definir – por meio de seu método – o modo *como* a fisiologia é uma ciência, é menos fácil definir – por meio de seu objeto – *de que* ela é a ciência. Poderemos chamá-la de ciência das condições da saúde? Na nossa opinião, isso já seria preferível a chamá-la de ciência das funções normais da vida, já que julgamos dever estabelecer uma distinção entre o estado normal e a saúde. Subsiste, porém, uma dificuldade. Quando se pensa no objeto de uma ciência, pensa-se em um objeto estável, idêntico a si mesmo. A matéria e o movimento, regidos pela inércia, oferecem inteira garantia a esse respeito. Mas, e a vida? A vida não é justamente evolução, variação de formas, invenção de comportamentos? Sua estrutura não é histórica, tanto quanto histológica? A fisiologia tenderia, então, para a história, que não é, por mais que se queira, ciência da natureza. É verdade que, apesar disso, o caráter de estabilidade da vida não pode passar despercebido.